民國一百零八年度
國家作物種原中心種原保存及
種子與種苗國際交換年報

Annual Report for Statistics of Crop Germplasm Conserved in National Plant Genetic Resources Center and International Seeds and Seedlings Exchange (2019)

S004301

行政院農業委員會農業試驗所
Taiwan Agricultural Research Institute
Council of Agriculture, Executive Yuan
Wufeng, Taichung, Taiwan

民 國 一 百 零 八 年 度
國家作物種原中心種原保存及
種子與種苗國際交換年報

Annual Report for Statistics of Crop Germplasm Conserved in National Plant Genetic Resources Center and International Seeds and Seedlings Exchange (2019)

行政院農業委員會農業試驗所

Taiwan Agricultural Research Institute
Council of Agriculture, Executive Yuan
Wufeng, Taichung, Taiwan

前　　言

本所作物種原組自 1991 年 7 月成立，即專責辦理台灣種子種苗交換業務，國家作物種原中心並在 1993 年 8 月落成啟用，積極辦理種原收集、保存、利用及研究等業務。每年並將種子種苗交換紀錄及所收集之作物種原數量統計編印成冊，以供各界參考。本年報內容分為十三項：第一、二項係 2019 學術用各種農作物種原引進、輸出之統計；第三項為歷年來進出口之統計；第四、五項為 2019 年進出口之詳細紀錄；第六項為 2019 年農作物種子與種苗國內分贈統計表；第七項為 2019 年種原中心進行種原繁殖計畫分贈統計表；第八項為國家作物種原中心種原保存量統計；第九項為國家作物種原資訊系統目前資料筆數統計；第十項為本紀錄中常用之縮寫名稱中英文對照；第十一項為歷年來農作物與種苗國內分贈統計表；第十二項為歷年來 T-DNA 水稻種子分贈統計表；第十三項為 2019 年 T-DNA 水稻種子取出紀錄表。

本年度(2019)種子種苗交換情形如下：中央研究院植物暨微生物學研究所 邢禹依 博士由日本引進水稻種子，共 4 品種(系)，主要為提供國內學術研究之用。

本年度種原中心種子庫存 73,476 品種(系)，以大豆 17,276 品種(系)最多，水稻 10,097 品種(系)。此外 T-DNA 水稻之 T1 材料有 85,899 份，T2 有 84,503 份。

目前國家作物種原資訊系統內已建置有 99,597 筆之種原基本資料、43,050 筆之種原特性資料及 45,907 筆之種原影像資料，共涵括了 184 科、786 屬、1,524 種(species)之種原。

本年度年報於篇末並附錄有「行政院農業委員會動植物繁殖材料供學術用輸出管理要點」、「本紀錄中作物品種名稱中文英譯拼音對照」、「國家代號」及「2018 年度國內分贈種原使用情形調查」等，謹供卓參。

所長

謹識

目　次
Contents

1. 民國一百零八年度農作物種子與種苗國際交換進口統計表
Summary of the Statistics of Incoming Seeds and Seedlings (2019) 1

2. 民國一百零八年度農作物種子與種苗國際交換出口統計表
Summary of the Statistics of Outgoing Seeds and Seedlings (2019) 2

3. 民國四十九年度至一百零八度農作物種子與種苗國際交換進出口統計表
Summary of the Statistics of Incoming & Outgoing Seeds and Seedlings
(From July 1960 to December 2019) 3

4. 進口紀錄
Incoming of Seeds and Seedlings (2019) 5
1. 水稻 Rice 5

5. 出口紀錄
Outgoing Seeds and Seedlings (2019) 6

6. 民國一百零八年度國家作物種原中心進行農作物種子與種苗國內分贈統計表
Summary of the Statistics of Seeds and Seedlings Distributed from NPGRC to Domestic in Taiwan(2019) 7

7. 民國一百零八年度國家作物種原中心進行種原繁殖計畫分贈統計表
Summary of the Statistics of Seeds Reproduction Plan distributed from NPGRC to domestic in Taiwan (2019) 9

8. 國家作物種原中心種原保存量統計
Summary of the Statistics of Seeds and Seedlings Conserved in NPGRC 10
8-1. 農業試驗所低海拔種原園保存統計
Summary of the Statistics on Low-Altitude Conservation Fields, TARI 11
8-2. 農業試驗所中海拔種原園保存統計
Summary of the Statistics on Mid-Altitude Conservation Fields, TARI 13
8-3. 農業試驗所高海拔種原園保存統計
Summary of the Statistics on High-Altitude Conservation Fields, TARI 14

8-4. 農業試驗所無性繁殖作物田間種原保存種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Field Repository for Vegetatively Propagated Crops, TARI **15**

8-5. 農業試驗所鳳山分所現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Fengshan Tropical Horticultural Experiment Branch, TARI **21**

8-6. 農業試驗所嘉義分所現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Chiayi Agricultural Experiment Station, TARI **25**

8-7. 農業試驗所關西工作站現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Guansi Experiment Station, TARI **30**

8-8. 農業試驗所花卉研究中心現存無性繁殖種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Floriculture Research Center, TARI **31**

8-9. 國家作物種原中心現存材料種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Crop Germplasm Stored in NPGRC **32**

8-10. 農業試驗所現存無性繁殖種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Tissues Culture Stored in TARI **35**

8-11. 農業試驗所嘉義分所現存無性繁殖種類及數量統計

Summary of the Statistics on the Tissues Culture Stored in Chiayi Agricultural Experiment Station, TARI **36**

9. 國家作物種原資訊系統目前資料筆數統計

Summary of the Statistics on the Germplasm Information Computerized and Stored in NPGRIS **37**

10. 本紀錄中常用之縮寫名稱中英文對照

List of Acronyms **40**

11. 民國八十七年度至一百零八年度國家作物種原中心農作物種子與種苗國內分贈統計表

Summary of the Statistics of Seeds and Seedlings Distributed from NPGRC to Domestic in Taiwan (From 1998 to 2019) **42**

12. 民國九十二年度至一百零八年度國家作物種原中心 **T-DNA** 水稻種子分贈統計表

Summary of Distributed Statistics of the T-DNA Rice Seeds in NPGRC (From August 5, 2003 To December 31, 2019) **43**

13. 民國一百零八年度國家作物種原中心 **T-DNA** 水稻取出紀錄表

Summary of Drawing out Record of the T-DNA Rice Seeds in NPGRC (2019) **44**

附錄一：行政院農業委員會動植物繁殖材料供學術用輸出管理要點

Appendix Ⅰ：**Output Operative Essentials of Animal and Plant Multiplication Materials used for Academic, Council of Agriculture** **45**

附錄二：行政院農業委員會農業試驗所「國家作物種原中心」作業要點

Appendix Ⅱ：**Operative Essentials of「National Plant Genetic Resources Center」in Taiwan Agricultural Research Institute** **47**

附錄三：本紀錄中作物品種名稱中文英譯拼音對照

Appendix Ⅲ：**Bilingual Contrast for Variety Name** **73**

附錄四：國家代號

Appendix Ⅳ：**Country codes** **76**

附錄五：一百零七年度國內分贈種原使用情形調查

Appendix Ⅴ：**Usage of Seeds Distributed to Domestic in Taiwan (2018)** **83**

表 1. 民國一百零八年度農作物種子與種苗國際交換進口統計表
Table 1. Summary of the Statistics of Incoming Seeds and Seedlings (2019)

編號 Note	作物 Crop	數量 Amount	由何國引進 From	材料提供單位 Source	引種機關 Addressed to	分配情形 Distribution	到達日期 Date of arrival
	水稻 Rice	4	JPN		IPMB-AS	CSD-TARI	
1	Batches	4	1 Country				

*註：資料提供者：李長沛。Data sources: LI Chang-Pei

更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 2. 民國一百零八年度農作物種子與種苗國際交換出口統計表
Table 2. Summary of the Statistics of Outgoing Seeds and Seedlings (2019)

編號 Note	作物 Crop	數量 Amount	寄往何國 To	種子或種苗供應機關 Source	申請出口機關 Export	寄出日期 Date of Dispatch
0	Batches	0	0			

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui

更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 3. 民國四十九年度至一百零八年度農作物種子與種苗國際交換進出口統計表

Table 3. Summary of the Statistics of Incoming & Outgoing Seeds and Seedlings (July 1960 to December 2019)

年度 Fiscal Year	進口 Incoming			出口 Outgoing		
	作物 Crop	品種 Variety	國家 Countries	作物 Crop	品種 Variety	國家 Countries
Jul 1960-Jun 1961	36	4,584	19	32	395	31
Jul 1961-Jun 1962	23	878	25	38	1,875	46
Jul 1962-Jun 1963	12	382	18	32	646	58
Jul 1963-Jun 1964	18	638	19	36	761	54
Jul 1964-Jun 1965	13	246	10	34	774	43
Jul 1965-Jun 1966	16	1,105	16	31	848	48
Jul 1966-Jun 1967	11	199	9	31	786	46
Jul 1967-Jun 1968	10	284	14	71	1,571	57
Jul 1968-Jun 1969	25	486	14	85	735	57
Jul 1969-Jun 1970	12	248	12	80	1,039	62
Jul 1970-Jun 1971	11	386	19	100	1,379	48
Jul 1971-Jun 1972	30	296	15	95	1,479	51
Jul 1972-Jun 1973	61	219	9	106	1,576	59
Jul 1973-Jun 1974	36	635	9	114	1,819	48
Jul 1974-Jun 1975	19	64	6	91	2,352	33
Jul 1975-Jun 1976	19	74	7	76	867	27
Jul 1976-Jun 1977	34	173	5	78	891	40
Jul 1977-Jun 1978	23	487	10	67	649	40
Jul 1978-Jun 1979	21	123	14	67	770	32
Jul 1979-Jun 1980	32	249	11	65	638	37
Jul 1980-Jun 1981	57	370	14	59	613	30
Jul 1981-Jun 1982	113	753	24	73	601	27
Jul 1982-Jun 1983	34	310	15	75	1,163	33
Jul 1983-Jun 1984	33	260	15	76	2,022	31
Jul 1984-Jun 1985	39	336	23	59	800	34
Jul 1985-Jun 1986	219	749	21	81	803	36
Jul 1986-Jun 1987	213	1,731	24	82	519	36
Jul 1987-Jun 1988	83	978	15	88	599	30
Jul 1988-Jun 1989	27	510	7	85	495	23
Jul 1989-Jun 1990	51	1,161	14	120	461	33

(Continued)

年度 Fiscal Year	進口 Incoming			出口 Outgoing		
	作物 Crop	品種 Variety	國家 Countries	作物 Crop	品種 Variety	國家 Countries
Jul 1990-Jun 1991	45	1,271	18	104	587	33
Jul 1991-Jun 1992	12	916	7	118	934	30
Jul 1992-Jun 1993	22	169	8	87	630	34
Jul 1993-Jun 1994	14	759	10	73	512	33
Jul 1994-Jun 1995	22	831	11	77	585	42
Jul 1995-Jun 1996	47	577	10	69	675	32
Jul 1996-Jun 1997	22	390	10	57	526	24
Jul 1997-Jun 1998	15	318	2	72	684	33
Jul 1998-Jun 1999	107	1,282	8	62	527	26
Jul 1999-Dec 2000	61	2,788	13	58	613	29
Jan 2001-Dec 2001	6	194	3	33	91	5
Jan 2002-Dec 2002	97	337	3	0	0	0
Jan 2003-Dec 2003	10	12	1	4	11	4
Jan 2004-Dec 2004	11	794	3	0	0	0
Jan 2005-Dec 2005	5	1,103	3	1	5	2
Jan 2006-Dec 2006	2	109	3	1	6	3
Jan 2007-Dec 2007	12	63	2	1	1	1
Jan 2008-Dec 2008	10	349	4	1	1	1
Jan 2009-Dec 2009	2	263	2	1	4,018	1
Jan 2010-Dec 2010	28	400	3	1	3,260	1
Jan 2011-Dec 2011	8	165	3	14	3,231	2
Jan 2012-Dec 2012	7	943	4	2	51	2
Jan 2013-Dec 2013	9	316	4	1	1	1
Jan 2014-Dec 2014	4	34	2	2	2	2
Jan 2015-Dec 2015	2	90	2	0	0	0
Jan 2016-Dec 2016	2	513	2	0	0	0
Jan 2017-Dec 2017	1	350	1	0	0	0
Jan 2018-Dec 2018	1	851	1	0	0	0
Jan 2019-Dec 2019	1	4	1	0	0	0
合計 Total		35,105			46,877	

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui

更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 4. 進口紀錄

Table 4. Incoming of Seeds and Seedlings (2019)

編號 Note	作物 Crop	學名 Scientific name	品種名稱 Variety name	數量 Amount	備註 Remark
	水稻 Rice	*Oryza sativa*	Kabashiko Tsushima Zairai		
	水稻 Rice	*Oryza sativa*	Kabashiko		
	水稻 Rice	*Oryza sativa*	祝		
	水稻 Rice	*Oryza sativa*	大正撰		

*註：以上為中央研院植物暨微生物學研究所 邢禹依博士提供

The above is introduced by IPMB-AS, HSING Yue-Ie

更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 5. 出口記錄

Table 5. Outgoing of Seeds and Seedlings (2019)

無出口記錄

No export record.

表 6.民國一零八年度國家作物種原中心進行農作物種子與種苗國內分贈統計表

Table 6. Summary of the Statistics of Seeds and Seedlings distributed from NPGRC to domestic in Taiwan (2019)

編號 Note	材料接收單位 Receiver	作物 Crop	數量 Amount	原材料提供單位 Source	備註 Remark
20190225-1	IPMB-AS	水稻 Rice	86	DA-TARI	
20190312-1	DA-NTU	水稻 Rice	1	DA-TARI	
20190321-1	BRCAS-AS	千穗谷 *Amaranthus hypochondriacus*	2	AVRDC, NPGRC	
20190326-1	FMD-TARI	大豆 Soybean	3	HLDARES, TNDARES	
20190328-1	DA-TARI	水稻 Rice	13	DA-TARI	
20190409-1	IPB-NTU	水稻 Rice	2	CSD-TARI, IRRI, NPGRC	
20190409-2	IPMB-AS	水稻 Rice	1	DA-TARI	
20190410-1	DA-NCHU	水稻 Rice	12	DA-TARI, NPGRC	
20190508-1	IPMB-AS	水稻 Rice	90	DA-TARI	
20190611-1	IPMB-AS	水稻 Rice	101	DA-TARI	
20190611-2	周慈蕙	培地茅 Vetiver	1	美國，喬治大學	
20190729-1	IPMB-AS	水稻 Rice	3	DA-TARI	
20190802-1	NPGRC	茄子 Eggplant	100	NPGRC	
20190813-1	NPGRC	番茄 Tomato	88	NPGRC	
20190822-1	ABRC-AS	水稻 Rice	17	DA-TARI, NPGRC	
20190903-1	DA-NTU	番茄 Tomato	11	DH-TARI, HLDARES, NPGRC	
20190909-1	IPMB-AS	水稻 Rice	5	DA-TARI	
20190919-1	FMD-TARI	大豆 Soybean	5	HLDARES, TNDARES	
20191014-1	NPGRC	番茄 Tomato	1	AVRDC	
20191023-1	NTU	紅豆 Adzuki bean	8	NPGRC, KSDARES	
20191104-1	農民保種養成班	冬瓜 Waxgourd	5	DH-TARI, HLDARES, NPGRC	
20191104-2	農民保種養成班	水稻 Rice	5	CSD-TARI, DA-TARI, NPGRC	
20191112-1	辜嚴倬雲植物保護環境保護發展基金會	台灣蒲公英、台灣彩金蘭蘭花類	64	NPGRC	

編號 Note	材料接收單位 Receiver	作物 Crop	數量 Amount	原材料提供單位 Source	備註 Remark
20191127-1	TYDARES	水稻 Rice	96	DA-TARI, NPGRC	
20191204-1	DA-NTU	番茄 Tomato	113	AVRDC, NPGRC	
20191209-1	東方源有限公司	普通二稜大麥 Barley	1	TCDARES	
合計 Total			834		

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui
更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 7.民國一百零八年度國家作物種原中心進行種原繁殖計畫分贈統計表

Table 7. Summary of the Statistics of Seeds Reproduction Plan distributed from NPGRC to domestic in Taiwan (2019)

編號 Note	材料接收單位 Receiver	作物 Crop	數量 Amount	備註 Remark
20170627-02(1)	TCDARES	高粱 Sorghum	7	
20170627-03(3)	TCDARES	豌豆 Snow pea	7	
20170627-39(1)	CSD-TARI	落花生 Peanut	1	
20180103-04	TSS	冬瓜 Waxgourd	12	
20180103-09	CSD-TARI	落花生 Peanut	100	
20180103-09(1)	CSD-TARI	落花生 Peanut	84	
20180103-12(1)	FMD-TARI	西瓜 Watermelon	10	
20180103-40	HLDARES	豇豆 Asparagus bean	20	
20180103-41	NPGRC	水稻 Rice	462	
20180103-42	FMD-TARI	大豆 Soybean	4	
20180103-43	CSD-TARI	水稻 Rice	13	
20180103-44	HLDARES	玉米 Corn	1	
20191127-01	TYDARES	水稻 Rice	20	
合計 Total			741	

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui
更新日期：109 年 1 月。Update：January 2020

表 8.國家作物種原中心種原保存量統計

Table 8. Summary of the Statistics on Seeds and Seedlings Conserved in NPGRC

地點 Site	數量(品系) No. of varieties (Accessions)	備註 Remarks
1.本所低海拔種原保存園 Low-Altitude Conservation Fields at TARI	340	果樹 Fruit trees
2.本所中海拔種原保存園 Mid-Altitude Conservation Fields at TARI	127	果樹 Fruit trees
3.本所高海拔種原保存園 High-Altitude Conservation Fields at TARI	25	果樹 Fruit trees
4.本所無性繁殖作物田間保存園 Field Repository for Vegetative Propagated Crops at TARI	657	觀賞植物及木本植物 Ornamental plants and woody plants
5.鳳山熱帶果樹保存園 Feng-shan tropical fruit tree repository	427	熱帶果樹 Tropical fruit trees
6.嘉義熱帶果樹種原保存園 Chiayi tropical fruit tree repository	837	熱帶果樹 Tropical fruit trees
7.關西工作站 Guansi Experiment Station	179	柑橘 Orange trees
8.花卉研究中心 Floriculture Research Center	439	花卉 Flowers
9.種子中期庫 Midium-term seed storage vault at TARI	73,476	種子 Seeds
10.組織培養庫(農試所) Tissue culture preservation at TARI	338	植物組織 Plant tissues
11.組織培養庫(嘉義分所) Tissue culture preservation at CAES	1,703	植物組織 Plant tissues
12.T-DNA T1 種子 T-DNA T1 seeds at TARI	85,899	水稻種子 Rice seeds
13.T-DNA T2 種子 T-DNA T2 seeds at TARI	84,503	水稻種子 Rice seeds
合計 Total	271,167	

製表日期：2020 年 02 月

Update: February 2020

表 8-1. 農業試驗所低海拔種原圃保存統計
Table 8-1. Summary of the Statistics on Low-Altitude Conservation Fields, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
桃 Peach	*Prunus persica*	156	
櫻花 Flowering Cherry	*Prunus* spp.	18	
梅 Mei	*Prunus mume*	26	
李 Plum	*Prunus salicina*	24	
柿 Persimmon	*Diospyros kaki*	25	
紅毛丹 Rambutan	*Nephelium lappaceum*	19	
荔枝 Litchi	*Litchi chinensis*	17	
龍眼 Longan	*Dimocarpus longan*	12	
芒果 Mango	*Mangifera indica*	6	
梨子 Pear	*Pyrus pyrifolia*	4	
菠蘿密 Jackfruit	*Artocarpus heterophyllus*	3	
蘋果 Apple	*Malus pumila*	3	
楊梅 Waxberry	*Myrica rubra*	3	
板栗 Chinese Chestnut	*Castanea mollissima*	2	
蛋黃果 Canistel	*Pouteria campechiana*	2	
柑橘類 Citrus Fruits	*Rutaceae*	2	
紅棗 Jujube	*Ziziphus jujuba*	2	
榛 Hazel	*Corylus* sp.	1	
山楂 Chinese haw	*Crataegus pinnatifida*	1	
宜梧 Oldham elaeagnus	*Elaeagnus oldhamii*	1	
胡頹子 Thorny Olive	*Elaeagnus pungens*	1	
單子蒲桃 Pitanga	*Eugenia pitanga*	1	
台灣胡桃 Walnut	*Juglans formosana*	1	
西印度櫻桃 Acerola	*Malpighia glabra*	1	
香蕉 Banana	*Musa* sp.	1	
樹葡萄 Jaboticaba	*Myrciaria cauliflora*	1	
橄欖 Olive	*Olea europaea*	1	
酪梨 Avocado	*Persea americana*	1	
杏 Apricot	*Prunus armeniaca*	1	
石榴 Pomegranate	*Punica granatum*	1	
蘋婆 Ping-pong	*Sterculia nobilis*	1	
神秘果 Miracle Fruit	*Synsepalum dulcificum*	1	
蓮霧 Wax apple	*Syzygium samarangense*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
合計 Total		340	

*註：資料提供者：黃群哲、溫英杰。Data sources：HUANG Chun-Che, WEN Ien-Chie

更新日期：106 年 1 月。Update：January 2017

表 8-2. 農業試驗所中海拔種原圃保存統計
Table 8-2. Summary of the Statistics on Mid-Altitude Conservation Fields, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
桃 Peach	*Prunus persica*	74	
李 Plum	*Prunus salicina*	18	
柿 Persimmon	*Diospyros kaki*	14	
梅 Mei	*Prunus mume*	14	
櫻花 Flowering Cherry	*Prunus* spp.	6	
台灣胡桃 Walnut	*Juglans formosana*	1	
合計 Total		127	

*註：資料提供者：黃群哲、溫英杰。Data sources：HUANG Chun-Che, WEN Ien-Chie

更新日期：106 年 1 月。Update：January 2017

表 8-3. 農業試驗所高海拔種原園保存統計
Table 8-3. Summary of the Statistics on High-Altitude Conservation Fields, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
蘋果 Apple	*Malus pumila*	14	
桃 Peach	*Prunus persica*	6	
櫻花 Flowering Cherry	*Prunus* spp.	3	
李 Plum	*Prunus salicina*	2	
合計 Total		25	

*註：資料提供者：黃群哲、溫英杰。Data sources：HUANG Chun-Che, WEN Ien-Chie

更新日期：106 年 1 月。Update：January 2017

表 8-4. 農業試驗所無性繁殖作物田間種原保存種類及數量統計
Table 8-4. Summary of the Statistics on the Field Repository for Vegetatively Propagated Crops, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
台灣芭蕉 Formosana banana	*Musa itinerans* var. *formosana* (Warb. ex Schum.) Häkkinen & C.-L.Yeh	120	
拔蕉 Wild banana	*Musa balbisiana* Colla	30	
香蕉(栽培種) Banana	*Musa acuminata* Colla	17	
菜蕉 Plantain	*Musa* × *paradisiaca* L.	15	
月桃屬	*Alpinia* spp.	10	
蒜香藤 Garlic vine	*Bignonia chamberlaynii* Sims.	10	
台灣香檬 Depressed orange	*Citrus* × *depressa* Hay.	10	
白木蘇花(傘花假木豆) Taiwan tickclover	*Dendrolobium umbellatum* (L.) Benth.	10	
台灣玉葉金花 Buddh's Lamp	*Mussaenda Pubescens* W.T. Aiton	10	
銀桂品種群	*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. Albus Group	10	
四季桂品種群	*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. Asiaticus Group	10	
金桂品種群	*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. Aurantiacus Group	10	
丹桂品種群	*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. Luteus Group	10	
苗栗紫金牛 Miaoli crenate-leaved ardisia	*Ardisia crenata* Sims var. *miaoliensis* Lu	6	
鷹爪花 Eagle's claw	*Artabotrys hexapetalus* (L. f.) Bhandari	5	
橘柑 Taiwan lemon	*Citrus tachibana* Makino Tanaka	5	
南庄橙 Bergamot orange	*Citrus taiwanica* Tanaka & Shimada	5	
檸檬香茅 Lemon grass	*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	5	
松田氏女真	*Ligustrum matudae* Kaneh.	5	
台灣漁藤 Thickfruit Millettia	*Millettia pachycarpa* Benth.	5	
馬甲子 Branchy paliurus	*Paliurus ramosissimus* (Lour.) Poir.	5	
紅花雞蛋花 Common frangipani	*Plumeria rubra* L.	5	
福祿桐 Guilfoyle polyscias	*Polyscias guilfoylei* (Bull) L. H. Bailey	5	
蘭嶼(革葉)山馬茶 Lanyu Tabernaemontana	*Tabernaemontana subglobosa* Merr.	5	
台灣油點草 Taiwan Toad Lily	*Tricyrtis formosana* Baker var. *formosana*	5	
白花雞蛋花 Singapore graveyard flower	*Plumeria obtusa* L.	4	
小實孔雀豆 Red bead tree	*Adenanthera microsperma* L.	3	
樹蘭 Orchid tree	*Aglaia odorata* Lour.	3	
港口馬兜鈴 Zollinger dutchmanspipe	*Aristolochia zollingeriana* Miq.	3	
香水樹 Ylang-ylang	*Cananga odorata* (Lam.) Hook. f. & Thomson	3	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
流蘇 Chinese fringe tree	*Chionanthus retusus* Lindl. & Paxton	3	
水石榕/海南杜英 Hainan Elaeocarpus	*Elaeocarpus hainanensis* Oliver	3	
橙花刺桐 Dadap	*Erythrina poeppigiana* (Walp.) O.F. Cook	3	
火炬薑	*Etlingera elatior* (Jack) R. M. Sm.	3	
三爪金龍 Evodia	*Euodia suaveolens* var. *ridleyi* (Hochr.) Bakh. f.	3	
蝴蝶薑 Coronarious gingerlily	*Hedychium coronarium* J. Koenig	3	
厚葉(日本)女貞 Japanese privet	*Ligustrum japonicum* Thunb.	3	
大葉女真 Glossy privet	*Ligustrum lucidum* Ait.	3	
金花石蒜 Golden Spider Lily	*Lycoris aurea* Herb.	3	
玉蘭 Yulan magnolia	*Magnolia denudata* Desr.	3	
台灣蘋果 Taiwan apple	*Malus doumeri* (Bois.) A. Chev.	3	
台灣野牡丹藤 Taiwan medinilla	*Medinilla formosana* Hayata	3	
假三腳虌 Three-leaf melicope	*Melicope triphylla* (Lam.) Merr.	3	
尖蕉(野生種) Wild acute banana	*Musa acuminata* Colla	3	
蠟紅蕉 Green-tipped bracts banana	*Musa beccarri* N.W.Simmonds	3	
紅焰蕉 Scarlet banana	*Musa coccinea* Andrew	3	
粉紫蕉	*Musa gracilis* Holttum	3	
中華芭蕉 Chinensis banana	*Musa itinerans* var. *chinensis* Häkkinen	3	
泰雅芭蕉 Atayl banana	*Musa itinerans* var. *chiumei* H.-L. Chiu, C.-T. Shii & T.-Y.A. Yang	3	
噶瑪蘭芭蕉 Kavanlane banana	*Musa itinerans* var. *kavanlanensis* H.-L. Chiu, C.-T. Shii & T.-Y.A. Yang	3	
磚紅蕉 Brick banana	*Musa lateria* Cheesman	3	
粉紅蕉-銀河系	*Musa ornata* cv Milky Way	3	
粉紅蕉 Flowering banana	*Musa ornata* Roxb.	3	
纖維蕉 Abaca	*Musa textilis* Née	3	
橘紅蕉 Pink banana	*Musa velutina* Wendl. & Drud.	3	
千層蕉	*Musa X paradiciaca* Pisang seribu'	3	
台灣梭羅木 Taiwan Reevesia	*Reevesia formosana* Sprague	3	
小金櫻 Taiwan rose	*Rosa taiwanensis* Nakai	3	
紅腺葉藤 Hawaiian Sunset Vine	*Stictocardia beraviensis* (Vatke) Hallier f.	3	
長穗木通 Taiwan five-leaf ake	*Akebia longeracemosa* Matsum.	2	
沈香 Agilawood	*Aquilaria sinensis* (Lour.) Gilg	2	
棋盤腳 Indian barringtonia	*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz	2	
穗花棋盤腳 Small-leaved barringtonia	*Barringtonia racemosa* (L.) Blume ex DC.	2	
彎花醉魚木 Buddleja formosana	*Buddleja curviflora* Hook. & Arn.	2	
台灣紫珠(杜虹花) Formosan	*Callicarpa formosana* Rolfe	2	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
beauty- berry			
瓊崖海棠 Beach calophyllum	*Calophyllum inophyllum* L.	2	
四季香水樹 Dwarf ylang-ylang	*Cananga odorata* (Lam.) Hook.f. & Thomson var. *fruticosa* (Craib) J. Sincl.	2	
節果決明 Rainbow shower tree	*Cassia javanica* L. ssp. *nodosa* Buch.-Ham. ex Roxb. K. Larsen & S. S. Larsen	2	
夜香木 Night-blooming cestrum	*Cestrum nocturnum* L.	2	
牛奶果 Star apple	*Chrysophyllum cainito* L.	2	
杭州西湖香樟 Comphor tree	*Cinnamomum camphora* (L.) J. Presl.	2	
垂花琴木 Fiddlewood	*Citharexylum spinosum* L.	2	
馬蜂橙 Kaffir lime	*Citrus hystrix* DC	2	
大青 Mayflower gloryberry	*Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz.	2	
蘭花樹 Sombreiro	*Clitoria fairchildiana* R.A. Howard	2	
使君子 Chinese honeysuckle	*Combretum indicum* (L.) DeFilipps	2	
閉鞘薑 Crepeginger	*Costus speciosus* (Koen.) Smith	2	
十字葉蒲瓜樹 Winged calabash	*Crescentia alata* Kunth	2	
蒲瓜樹 calabash	*Crescentia cujete* L.	2	
疏花魚藤 Loose-flowerd jewelvine	*Derris laxiflora* Benth.	2	
大花第倫桃 Turbinate dillenia	*Dillenia turbinata* Finet & Gagnep	2	
軟毛柿 Woolly-flowered persimmon	*Diospyros eriantha* Champ. ex Benth.	2	
象牙柿 Ivorywood	*Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh. f.	2	
山豆柿(日本柿) Mountain persimmon	*Diospyros japonica* Sieb. & Zucc.	2	
蘭嶼柿 Kanarem	*Diospyros kotoensis* T. Yamaz.	2	
黃心柿 Coast persimmon	*Diospyros maritima* Blume	2	
毛柿 Volvet Apple	*Diospyros philippines* A. DC.	2	
楓港柿 Fengkang persimmon	*Diospyros vaccinioides* Lindl.	2	
蘭嶼竹芋 Cannalike dona	*Donax cannaeformis* (Forst. f.) Rolfe	2	
鐵色 Philippine drypetes	*Drypetes littoralis* (C. B. Rob.) Merr.	2	
象腿蕉 Snowbanana	*Ensete glaucum* (Roxb.) Cheesman	2	
恆春山枇杷 Hengchun loquat	*Eribotrya deflexa* (Hemsl.) Nakai f. *koshunensis* (Keneh. & Sasaki) Li	2	
龍鬚石蒜 Peruvian Lily	*Eucrosia bicolor* Ker Gawl.	2	
華灰莉 Perfume flower tree	*Fagraea ceilanica* Thunb.	2	
台灣天仙果 Taiwan fig tree	*Ficus formosana* Maxim.	2	
大葉黃梔 Golden Gardenia	*Gardenia carinata* Wall. ex Roxb.	2	
梔子花/重瓣梔子花 Gardenia	*Gardenia jasminoides* J. Ellis	2	
山黃梔 Kayunabbu	*Gardenia jasminoides* J. Ellis	2	
恆春哥納香 Amuyon goniothalamus	*Goniothalamus amuyon* (Blanco) Merr.	2	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
蓮葉桐 Sea cups	*Hernandia nymphiifolia* (Presl) Kubitzki	2	
薄葉仙丹花 Ixora fragrans	*Ixora finlaysoniana* Wall. ex G. Don	2	
天星茉莉 Indian jasmine	*Jasminum auriculatum* Vahl.	2	
大花素馨 Spanish jasmine	*Jasminum grandiflorum* Linn.	2	
大白素馨 Shining jasmine	*Jasminum laurifolium* Roxb. ex Hornem.	2	
毛茉莉 Star jasmine	*Jasminum multiflorum* (Burm. f.) Andr.	2	
多花素馨 Climbing jasmine	*Jasminum polyanthum* Franch.	2	
茉莉 Jasmine	*Jasminum sambac* (L.) Ait.	2	
虎頭茉莉 Arabian jasmine	*Jasminum sambac* (L.) Ait.	2	
大花紫薇 Queen crapemyrtle	*Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.	2	
指甲花 Henna	*Lawsonia inermis* L.	2	
火筒樹 Manila leea	*Leea guineensis* G. Don.	2	
忍冬 White Honeysuckle	*Lonicera japonica* Thunb.	2	
紅花石蒜 Shorttube Lycoris	*Lycoris radiata* Herb.	2	
大葉楠 Large-leaved nanmu	*Machilus japonica* var. *kusanoi* (Hayata) J.C. Liao	2	
白玉蘭 White champake	*Magnolia × alba* (DC.) Figlar	2	
金玉蘭 Orange champaka	*Magnolia champaca* (L.) Baill. ex Pierre	2	
含笑 Banana magnolia	*Magnolia figo* (Lour.) DC.	2	
紫花含笑(粗柄含笑) Purple banana magnolia	*Magnolia figo* var. *crassipes* (Y.W.Law) Figlar & Noot.	2	
洋玉蘭 Southern magnolia	*Magnolia grandiflora* L.	2	
台灣白匏子 Turn in the wind	*Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg. var. *formosanus* (Hayata) Hurusawa	2	
細葉月橘 Shaeng	*Murraya paniculata* (L.) Jack cv.Microphylla	2	
月橘 Chinese box	*Murraya paniculata* (L.) Jack.	2	
長果月橘 Lanyu Jasmin Orange	*Murraya paniculata* (L.) Jack. var. *omphalocarpa* (Hayata) Swingle	2	
泰黄蕉 Hanoi Torch	*Musa siamensis* Häkkinen & Rich.H.Wallace	2	
地湧金蓮 Golden lotus banana	*Musella lasiocarpa* (Franch.) C.Y.Wu ex H.W.Li	2	
蘭嶼肉豆蔻 Cagayan Nutmeg	*Myristica ceylanica* A. DC. var. *cagayanensis* (Merr.) J. Sinclair	2	
恆春紅豆樹 Emarginate ormosia	*Ormosia hengchuniana* T. C. Huang, S. F. Huang & K. C. Yang	2	
大葉山欖 Formosan nato tree	*Palaquium formosanum* Hay.	2	
短臘燭木 Cuajilote	*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.	2	
長蠟燭木 Candle tree	*Parmentiera cerifera* Seem.	2	
錫葉藤 Sandpaper Vine	*Petrea volubilis* Jacq.	2	
毛瓣石楠 Chinese Photinia	*Photinia serratifolia* (Desf.) Kalkman var. *lasiopetala* (Hayata) H.Ohashi	2	
海桐 Tobira pittosporum	*Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T. Ait.	2	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
琉球暗羅	*Polyalthia liukiuensis* Hatu.	2	
大果黃金果 Abiu	*Pouteria caimito* Radlk	2	
刺葉桂櫻 Spinyleaf cherry	*Prunus spinulosa* Sieb. & Zucc.	2	
鋸葉菝	*Psidium guajava* L.	2	
葡萄菝	*Psidium guajava* L.	2	
捲葉菝	*Psidium guajava* L.	2	
榕仔菝(草莓番石榴) Strawberry guava	*Psidium littorale* Raddi.	2	
使君子 Rangoon creeper	*Quisqualis indica* L.	2	
望江南 Stinkingweed	*Senna occidentalis* L.	2	
烏皮九芎 Formosan Snow-bell	*Styrax formosana* Matsum.	2	
粉風鈴木 Cuban pink trumpet tree	*Tabebuia pallida* (Lindl.) Miers.	2	
重瓣山馬茶 Crape jasmine	*Tabernaemontana divaricata* (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.	2	
水梅 Water jasmine	*Wrightia religiosa* (Teijsm. & Binn.) Benth. ex Hook. f.	2	
台灣樹蘭(紅柴) Taiwan aglaia	*Aglaia elaeagnoidea* (A. Juss.) Benth.	1	
牛心梨 Custard apple	*Annona reticulata* L.	1	
雨傘仔(玉山紫金牛) Horny-toothed ardisia	*Ardisia cornudentata* Mez subsp. *morrisonensis* (Hayata) Yuen P. Yang	1	
蘭嶼紫金牛(蘭嶼樹杞) Shoebutton ardisia	*Ardisia elliptica* Thunb.	1	
麵包樹 Bread-fruit Tree	*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg.	1	
臺灣麵包果 Taiwan Breadfruit	*Artocarpus treculianus* Elmer	1	
思茅清明花 Murton Herald trumpet	*Beaumontia murtonii* Cralb	1	
小葉黃鱔藤 Supple jack	*Berchemia lineata* (L.) DC.	1	
番茉莉 Manaca rain tree	*Brunfelsia uniflora* (Pohl.) D. Don.	1	
老荊藤 Leather-leaf millettia	*Callerya reticulata* (Benth.) Schot	1	
茶花 Rose of winter	*Camellia japonica* L.	1	
花琪木(絨果決明) Pink shower tree	*Cassia barkeriana* L.	1	
蘭嶼肉桂 Lanyu camphor tree	*Cinnamomum kotoense* Kaneh. & Sasaki	1	
冇樟 Small-flower camphor tree	*Cinnamomum micranthum* (Hayata) Hayata	1	
小果咖啡(阿拉比卡咖啡) Arabica coffee	*Coffea arabica* L.	1	
中粒咖啡(大葉咖啡) Robusta coffee	*Coffea canephore* Pierre ex A. Froehner	1	
大果咖啡(賴比瑞亞咖啡) Liberian coffee	*Coffea liberica* Hiern	1	
杜英 Woodland elaeocarpus	*Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir.	1	
武威山枇杷 Buisan loquat	*Eriobotrya deflexa* (Hemsl.) Nakai f. *buisanensis* (Hayata) Nakai	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
台灣山枇杷 Taiwan loquat	*Eriobotrya deflexa* (Hemsl.) Nakai f. *deflexa.*	1	
單子蒲桃 Pitanga	*Eugenia pitanga* (O. Berg ex Mart.) Kiaersk.	1	
長筒黃梔 Thai Gardenia	*Gardenia gjellerupii* Valeton	1	
猿尾藤 Hiptage	*Hiptage benghalensis* (L.) Kurz.	1	
帝王毬蘭 Hoya	*Hoya imperialis* Lindl.	1	
蘭嶼木薑子 Lanyu litse	*Litsea graciae* Vidal.	1	
夜合花 Chinese magnolia	*Magnolia coco* (Lour.) DC.	1	
十大功勞 Japanese holly-grape	*Mahonia japonica* (Thunb.) DC.	1	
小泉氏蘋果 Koidzumii	*Malus koidzumii* Kun C. Chang, Y. H. Tseng, C. H. Ou & F. Y. Lu	1	
梨果竹 Chittagong forest bamboo	*Melocanna baccifera* (Roxb.) Kurz	1	
山黃皮(山豆葉月橘) Euchrestaleaf jasminorange	*Murraya euchrestifolia* Hayata	1	
麻六甲尖蕉 Malaccensis	*Musa acuminata* ssp. *malaccensis* (Ridley) Simmonds	1	
緋紅西番蓮 Scarlet passion flower	*Passiflora coccinea* Aubl.	1	
紅西番蓮 Perfumed passion flower	*Passiflora vitifolia* Kunth	1	
台灣海桐(七里香) Taiwanese cheesewood	*Pittosporum pentandrum* (Blanco) Merr.	1	
菲律賓石栗/菲律賓油桐 Philippine tung	*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw	1	
田代氏石斑木(散花石斑木) Indian hawthorn	*Rhaphiolepis indica* (L.) Lindl. ex Ker Gawl.	1	
水社柳 Kusano willow	*Salix kusanoi* (Hayata) C. K. Schneid.	1	
大果山陀兒 Santol	*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.	1	
手巾樹(無憂樹) Sorrowless tree	*Saraca indica* L.	1	
蘭嶼蘋婆 Lanyu Sterculia	*Sterculia ceramica* R. Br.	1	
銀鱗風鈴木 Silver trumpet tree	*Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore	1	
南洋山馬茶 Taiwan Ervatamia	*Tabernaemontana pandacaqui* Poir.	1	
阿江欖仁 Arjuna	*Terminalia arjuna* (Roxb. ex DC.) Wight & Arn.	1	
絡石 Chinese ivy	*Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.	1	
小油點草	*Tricyrtis formosana* Baker var. *glandosa* (Shimizu) Liu & Ying	1	
香吉果 Limeberry	*Triphasia trifolia* (Burm.f.) P. Wils.	1	
錫蘭水梅 White Angel	*Wrightia antidysenterica* (L.) R. Br.	1	
合計 Total		657	

*註：資料提供者：邱輝龍。Data sources：CHIU Hui-Lung

更新日期：109 年 02 月。Update：February 2020

表 8-5. 農業試驗所鳳山分所現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計
Table 8-5. Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Fengshan Tropical Horticultural Experiment Branch, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
檬果 Mango	*Mangifera indica*	104	
五斂子(楊桃) Carambola	*Arerrhoa carambola*	59	
荔枝 Litchi	*Litchi chinensis*	28	
番荔枝 Sugar apple	*Annona squamosa*	20	
印度棗 Indian jujube	*Zizyphus mauritiana*	20	
番石榴 Guava	*Psidium guajava*	13	
可可椰子 Coco palm	*Cocos nucifera*	7	
蓮霧 Wax apple	*Syzygium samarangense*	7	
冷子番荔枝 Cherimoya	*Annona cherimol*	6	
柚 Pummelo	*Citrus maxima*	5	
山竹 Mangosteen	*Garcinia mangostana*	5	
紅毛丹 Rambutan	*Nephelium lappaceum*	5	
榴槤 Durian	*Durio zibethinus*	4	
龍眼 Longan	*Euphoria longana*	4	
無花果 Fig	*Ficus carica*	4	
海棗 Date palm	*Phoenix dactyltifera*	4	
可可 cacao	*Theobroma cacao*	4	
牛心梨 Bullock's hearrt	*Annona reticulata*	3	
檸檬 Lemon	*Citrus limon*	3	
咖啡 Coffee	*Coffea arabica*	3	
山枇杷(台灣枇杷)	*Eriobotrya deflexa*	3	
食用蕉 Banana	*Musa* spp.	3	
山刺番荔枝 Mountain sour sop	*Annona montana*	2	
榴槤蜜 Champedak	*Artocarpus integer*	2	
香波羅 Marang	*Artocarpus odoratissimus*	2	
卡利撒 Carissa	*Carissa grandiflora*	2	
橄樹(諾麗果) Noni、Indian mulberry	*Morinda citrifolia*	2	
桑椹 Mulberry	*Mours alba*	2	
Pulasan	*Nephelium mutabile*	2	
馬拉巴栗 Malabar chestunt	*Pachira macrocarpa*	2	
印度塔樹 Thwaites 'Pendula'	*Polyalthia longifolia*	2	
太平洋榅桲 Tahitian quince	*Spondias cytherea*	2	
檸檬蜜柑		1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
賽赤楠	*Acmena acuminatissima*	1	
石栗 Candle nut	*Aleurites moluccana*	1	
介壽果 Cashew nut	*Anacardium occidentale*	1	
圓滑番荔枝 Pond apple	*Annona glabra*	1	
刺番荔枝 Sour sop	*Annona muricata*	1	
鳳梨釋迦 Atemoya	*Annona squamosa* × *Annona cherimola*	1	
枯里珍	*Antidesma oentandrum*	1	
檳榔 Betal plam	*Areca catechu*	1	
麵包樹(有籽) Bread-fruit	*Artocarpus commums*	1	
波羅蜜 Jack-fruit	*Artocarpus heterophyllus.*	1	
猴面果 Monkey jack	*Artocarpus rigida*	1	
木胡瓜 Cucumber tree	*Averrhoe bilimbi*	1	
穗花棋盤腳 Barringtonia	*Barringtonia racemosa*	1	
瓊崖海棠	*Calophyllum inophyllum*	1	
爪哇橄欖 Java aknibd	*Canarium commune*	1	
菲島橄欖 Pili nut	*Canarium ovatum*	1	
白柿 Gold Globe	*Casimiroa edulish*	1	
板栗 Chinese chestnut	*Castanea mollissima*	1	
一可口梅	*Chrysobalanus icaco*	1	
星蘋果 Star apple	*Chrysophyllum cainito*	1	
虎頭柑	*Citrus kotokan*	1	
佛手柑 Fingered citron	*Citrus medica* var. sarcodactylis Swingle	1	
葡萄柚 grapefruit	*Citurs* × *paradise*	1	
黃皮 Wamip	*Clausena lansium*	1	
海葡萄 Sea grape	*Coccoloba unifera*	1	
大果種破布子	*Cordia Dentate* Poir.	1	
破布子 Sebastan plum cordia	*Cordia dichotoma*	1	
第倫桃 Bondapara	*Dillenia indica*	1	
甜柿	*Diospyro kaki*	1	
黑柿(澳洲種) Black sapote	*Diospyros digyna*	1	
象牙樹	*Diospyros ferrea*	1	
大紅柿 Ang-Khi	*Diospyros kaki*	1	
毛柿 Valvet apple	*Diospyros philippensis*	1	
錫蘭醋栗 Ceylon-gooseberry	*Dovyalis hebecarpa*	1	
木半夏(椬梧) Oldham elaea gnus	*Elaeagnus oldhamii*	1	
牛奶子	*Elaeagnus umbellata*	1	
錫蘭橄欖 Ceylon olive	*Elaeocarpus serratus*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
枇杷 Loquate japan-plum	*Eriobotrya japonica*	1	
巴西櫻桃	*Eugenia brasiliensis*	1	
葦寶蓮 Java plum	*Eugenia cuminii*	1	
蒲桃 Rose-apple	*Eugenia jambos*	1	
扁櫻桃 Surinum cherry	*Eugenia uniflora*	1	
羅比梅 Lobi-lobi	*Flacourtia inermis*	1	
羅旦梅 Rata-urgessa	*Flacourtia jangomas*	1	
羅庚梅 Rukam	*Flacourtia rukam*	1	
金柑	*Fortunella* sp.	1	
爪哇鳳果 Mundu	*Garcinia celebica*	1	
蛋樹 Gareinia、Egg-tree	*Garcinia xanthochymus*	1	
枳椇 Japanse raisin tree	*Hovenia dulcis*	1	
紅龍 Pitaya	*Hylocereus undatus*	1	
龍貢 Langsat	*Lansium domesticum*	1	
Orange berry	*Limonia pentaphylla*	1	
澳洲胡桃 Australian nut	*Macadamia integrifolia*	1	
西印度櫻桃 Acerola	*Malpighia punicifolia*	1	
人心果 Sapodilla	*Manilkara zapota*	1	
蜜果 Honey berry	*Melicocca bijuga*	1	
白桑 White mulberry	*Morus alba*	1	
黑桑 Black mulberry	*Morus nigra*	1	
嘉寶果 Jaboticaba	*Myrciaria cauliflora*	1	
恆春楊梅	*Myrica adenophora*	1	
食用臘燭木 Guajilote	*Parmentiera aculeata*	1	
酪梨 Avocado	*Persea americana*	1	
油柑 Myrobalan	*Phyllanthus emblica*	1	
番龍眼 Fijilongan	*Pometia pinnata*	1	
黃金果 Abiu	*Pouteria caimito*	1	
加蜜蛋黃果 abiu	*Pouteria cainito*	1	
蛋黃果 Canistel	*Pouteria campechiana*	1	
梅 Chinese apricot	*Prunus mume*	1	
草莓番石榴 Strawberry guava	*Psidium littorale* var. *logipes*	1	
櫻桃鳳梨番石榴 Guava pineapple cherry	*Psidium pyriferum*	1	
安石榴 Pomegranate	*Punica granatum*	1	
狀元紅	*Pyracantha koidzumii*	1	
犁地果 Wildlemon	*Rheedia edulis*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
桃金孃 Downy-myrtle	*Rhodomyrtus tomentosa*	1	
縷林果(霹靂果) Biriba	*Rollinia mucosa*	1	
蛇皮果 Salak	*Salacca edulis*	1	
山陀兒 Sandol	*Sandoricum koetjape*	1	
黃酸棗 Yellowmombin	*Spondias lutea*	1	
黃龍	*Stenocereus megalanthus*	1	
呂宋蘋婆 Luzonping-pong	*Sterculia ceramica*	1	
掌葉蘋婆 Hazel sterculia、Hazel bottle tree	*Sterculia foetiada*	1	
蘋婆	*Sterculia nobilis*	1	
變味果 Miraculous fruit	*Synsepalum dulcificum*	1	
水蓮霧 Water apple	*Syzygium aqueum*	1	
細脈赤楠	*Syzygium euphlebium*	1	
馬達加斯加橄欖	*Syzygium euphlebium*	1	
高士佛赤楠	*Syzygium kusukusense*	1	
蘭嶼赤楠	*Syzygium simile*	1	
羅望子 Tamarind	*Tamarindus indica*	1	
欖仁 Tropical almond	*Terminalia catappa*	1	
圓滑果 Voa vanga	*Vangueria edulis*	1	
中國棗 Chinese jujube	*Zizyphus jujuba*	1	
合計 Total		427	

*註：資料提供者：陳薪喨。Data sources：CHEN Hsing-Liang

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

表 8-6. 農業試驗所嘉義分所現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計
Table 8-6. Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Chiayi Agricultural Experiment Station, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
香蕉	*Musa* spp.	150	
檬果	*Mangifera indica*	68	
鳳梨	*Ananas comosus*	66	
龍眼	*Dimocarpus longana*	61	
荔枝	*Litchi chinensis*	58	
甜橙	*Citrus sinensis*	42	
酪梨	*Persea americana*	33	
寬皮柑	*Citrus reticulata*	19	
白柿	*Casimiroa edulis*	18	
楊桃	*Averrhoa carambola*	17	
安石榴	*Punica granatum*	17	
溫州蜜柑	*Citrus unshiu*	16	
枳橙	*Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*	14	
柚	*Citrus grandis*	13	
葡萄柚	*Citrus paradisi*	13	
阿拉伯咖啡	*Coffea arabica*	12	
橘橙	*Citrus reticulata* x *Citrus sinensis*	10	
柿	*Diospyros kaki*	10	
蓮霧	*Syzygium samarangense*	10	
人心果	*Manilkara zapota*	9	
紅棗	*Zizyphus jujube*	7	
可可椰子	*Cocos nucifera*	5	
檸檬	*Citrus limon*	4	
粗檸檬	*Citrus jambhiri*	3	
橘柚	*Citrus reticulata x Citrus paradisi*	3	
無花果	*Ficus carica*	3	
嘉寶果	*Myrciaria cauliflora*	3	
蛋黃果	*Pouteria campechiana*	3	
星蘋果	*Chrysophyllum cainito*	2	
枸櫞	*Citrus medica*	2	
油椰子	*Elaeis guineensis*	2	
枇杷	*Eriobotrya japonica*	2	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
紅毛丹	*Nephelium lappaceum*	2	
草莓番石榴	*Psidium littorale*	2	
太平洋榅桲	*Spondias cytherea*	2	
羅望子	*Tamarindus indica*	2	
猢猻木	*Adansonia digitata*	1	
石栗	*Aleurites moluccana*	1	
介壽果	*Anacardium occidentale*	1	
冷子番荔枝	*Annona cherimola*	1	
圓滑番荔枝	*Annona glabra*	1	
山刺番荔枝	*Annona montana*	1	
刺番荔枝	*Annona muricata*	1	
紫番荔枝	*Annona purpurea*	1	
牛心梨	*Annona reticulata*	1	
番荔枝	*Annona squamosa*	1	
闊葉波緣山棕	*Arenga undulatifolia*	1	
無子麵包樹	*Artocarpus altilis*	1	
有子麵包樹	*Artocarpus camansi*	1	
波羅蜜	*Artocarpus heterophyllus*	1	
小波羅蜜	*Artocarpus integer*	1	
猴面果	*Artocarpus rigida*	1	
木胡瓜	*Averrhoa bilimbi*	1	
木奶果	*Baccaurea ramiflora*	1	
桃椰子	*Bactris gasipaes*	1	
水茄冬	*Barringtonia racemosa*	1	
巴西栗	*Bertholletia excelsa*	1	
羹大利	*Bouea macrophylla*	1	
南西果	*Byrsonima crassifolia*	1	
橄欖	*Canarium* sp.	1	
卡利撒	*Carissa grandiflora*	1	
美洲胡桃	*Carya pecan*	1	
板栗	*Castanea mollissima*	1	
吉貝木棉	*Ceiba Pentandra*	1	
一口可梅	*Chrysobalanus icaco*	1	
蘭嶼肉桂	*Cinnamomum kotoense*	1	
萊姆	*Citrus aurantifolia*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
酸橙	*Citrus aurantium*	1	
馬蜂橙	*Citrus hytrix*	1	
萊姆	*Citrus latifolia*	1	
甜萊姆	*Citrus limenttioides*	1	
寬皮柑	*Citrus madurensis*	1	
北京檸檬	*Citrus meyeri*	1	
枳柚	*Citrus paradise* × *Poncirus trifoliata*	1	
寬皮柑	*Citrus reshni*	1	
立花橘	*Citrus tachibana*	1	
短柱黃皮	*Clausena Anisumolens*	1	
過山香	*Clausena excavata*	1	
黃皮	*Clausena lansium*	1	
海葡萄	*Coccoloba unifera*	1	
大葉咖啡	*Coffea canephora*	1	
利比亞咖啡	*Coffea liberica*	1	
砲彈樹	*Couroupita guianensis*	1	
十字葉蒲瓜樹	*Crescentia alata Kunth*	1	
蒲瓜樹	*Crescentia cujete*	1	
第倫桃	*Dillenia indica*	1	
黑柿	*Diospyros digyna*	1	
毛柿	*Diospyros discolor*	1	
軟毛柿	*Diospyros eriantha*	1	
象牙樹	*Diospyros ferra*	1	
霧台柿(山柿)	*Diospyros japonica*	1	
蘭嶼柿	*Diospyros kotoensis*	1	
呂宋毛柿	*Diospyros malabarica*	1	
錫蘭醋栗	*Dovyalis hebecarpa*	1	
榴槤	*Durio zibetinus*	1	
椬梧	*Elaeaganus oldhamii*	1	
菲律賓胡頹子	*Elaeaganus philippinesis*	1	
羊奶子	*Elaeaganus pungens*	1	
錫蘭橄欖	*Elaeocarpus serratus*	1	
恆春山枇杷	*Eriobotrya deflexa*	1	
水蓮霧	*Eugenia aquea*	1	
巴西櫻桃	*Eugenia brasiliensis*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
蓒頓茄	*Eugenia pitanga*	1	
扁櫻桃	*Eugenia uniflora*	1	
鳳梨番石榴	*Feijoa sellowiana*	1	
薜荔	*Ficus pumila*	1	
愛玉	*Ficus pumila* var. *awkeotsang*	1	
羅比梅	*Flacourtia inermis*	1	
羅旦梅	*Flacourtia jangomas*	1	
羅庚梅	*Flacourtia rukam*	1	
金彈	*Fortunella crassifolia*	1	
豆金柑	*Fortunella hindsii*	1	
長實金柑	*Fortunella margarita*	1	
長壽金柑	*Fortunella obovate*	1	
爪哇鳳果	*Garcinia celebica*	1	
山鳳果	*Garcinia honbroniana*	1	
鳳果	*Garcinia* sp.	1	
菲島福木	*Garcinia subelliptica*	1	
蛋樹	*Garcinia xanthochymus*	1	
洛神葵	*Hibiscus sabdariffa*	1	
枳椇	*Hovenia dulcia*	1	
紅龍果	*Hylocerus* sp.	1	
南美叉葉樹	*Hymenaea courbaril*	1	
臘腸樹	*Kigelia pinnata*	1	
蘭撒果	*Lansium domesticum*	1	
猴胡桃	*Lecythis* sp.	1	
澳洲胡桃	*Macadamia* sp.	1	
黃褥花	*Malpighia glabra*	1	
西印度櫻桃	*Malpighia punicifolia*	1	
馬米杏	*Mammea americana*	1	
蜜果	*Melicocca bijuga*	1	
檄樹	*Morinda citrifolia*	1	
辣木	*Moringa Pterygosperma*	1	
大葉桑椹	*Morus alba* var. *macrophylla*	1	
桑椹	*Morus* sp.	1	
文丁果	*Muntingia calabura*	1	
月橘	*Murraya paniculata*	1	
楊梅	*Myrica rubra*	1	

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
蘭嶼肉荳蔻	*Myristica cagayanensis*	1	
葡萄桑	*Nephelium mutabilb*	1	
齊墩果	*Olea europaea*	1	
仙人掌	*Opuntia dillenii*	1	
馬拉巴栗	*Pachira macrocarpa*	1	
臘燭木	*Parmentiera cereifera*	1	
棗椰子	*Phoenix dactylifera*	1	
西印度醋栗	*Phyllanthus acidus*	1	
油柑	*Phyllanthus emblica*	1	
番龍眼	*Pometia pinnata*	1	
枳殼	*Poncirus trifoliata*	1	
黃金果	*Pouteria caimito*	1	
犁地果	*Rheedia edulis*	1	
辮立樓林果	*Rollinia mucosa*	1	
山陀兒	*Sandoricum koetjapi*	1	
黃龍	*Selenicereus megalanthus*	1	
烏柑刺	*Severinia buxifolia*	1	
黃酸棗	*Spondias lutea*	1	
紅木比果	*SpondiasPurpurea*	1	
呂宋蘋婆	*Sterculia ceramica*	1	
裂葉蘋婆	*Sterculia foetiada*	1	
蘋婆	*Sterculia nobilis*	1	
變味果	*Synepalum dulcificum*	1	
堇寶蓮	*Syzygium cumini*	1	
蒲桃	*Syzygium jambos*	1	
馬來蓮霧	*Syzygium malacense*	1	
欖仁	*Terminalia catappa*	1	
可可	*Theobroma cacao*	1	
圓滑果	*Vangueria edulis*	1	
馬尼拉椰子	*Veitchia merrillii*	1	
沙拉克椰子	*Zalacca edulis*	1	
印度棗	*Zizyphus mauritiana*	1	
合計 Total		837	

*註：資料提供者：蔡惠文、張哲瑋。Data sources: TSAI Hui-Wen and CHANG Jer-Way

更新日期：109 年 2 月。Update：Februeary 2020

表 8-7. 農業試驗所關西工作站現存熱帶果樹種原保存種類及數量統計
Table 8-7. Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Guansi Experiment Station, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
雜交柑類	*Mandarin Hybrid*	49	
紅柑椪柑、寬皮柑 Mandarin	*Citrus reticulate* Blanco	38	
甜橙 Sweet Orange	*Citrus Sinensis* Osbeck	25	
葡萄柚	*Citrus paradisi* Macf	10	
柚	*Citrus grandis* Osbeck	6	
四季橘	*Citrus Madurensis* Louceiro	5	
溫州蜜柑 Satsuma Orange	*Citrus unshiu* Marcovitch	5	
粗皮檸檬 Rough Lemon	*Citrus jambhiri* Lushinton	4	
日向夏 Hyuganatsu	*Citrus tamurana* Takahashi	3	
酸橙 Sour Orange, Bitter Orange	*Citrus aurantium* Linn.	2	
扁實檸檬	*Citrus depressa* Hayata	2	
虎頭柑 Kotokan Sour Orange	*Citrus Kotokan* Hayata	2	
廣東檸檬	*Citrus limonia* Osbeck	2	
酸橘	*Citrus reshni* Tanaka	2	
三寶柑 Sanopaokn	*Citrus Sulcata* Takahashi	2	
黃皮	*Clausena lansium* Skeels	2	
長實金柑 Nagami or Oval Kumquat	*Fortunella margarita* [Lour.] Swingle	2	
澳洲玉指萊姆	*Microcitrus australasica*	2	
萊姆、酸柑 Lime	*Citrus aurantifolia* Swingle	1	
北京檸檬	*Citrus Meyerii* Y. Tanaka	1	
其他 Other oranges		14	
合計 Total		179	

*註：資料來源：林詠洲。Data sources：LIN Yung-Chou

更新日期：109 年 2 月。Update：January 2020

表 8-8. 農業試驗所花卉研究中心現存無性繁殖種類及數量統計
Table 8-8. Summary of the Statistics on the Field Repository Stored in Floriculture Research Center, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	資料來源 Data sources	備註 Remark
鐵線蓮 Clematis	*Clematis* spp.	60	褚哲維	
火鶴花 Anthurium	*Anthurium* spp.	80	莊耿彰	
文心蘭 Oncidium	*Oncidium* spp.	58	蔡東明	
蝴蝶蘭 Moth orchid	*Phalaenopsis* spp.	58	吳容儀	
石竹 Dianthus	*Dianthus* spp.	50	褚哲維	
粗肋草 Aglaonema	*Aglaonema* spp.	32	莊耿彰	
東亞蘭 Cymbidium	*Cymbidium* spp.	32	蔡東明	
朱槿 Chinese Hibiscus	*Hibiscus spp.*	27	褚哲維	
孤挺花 Amaryllis	*Hippeastrum* spp.	23	褚哲維	
麒麟花 Crown of thorns	*Euphorbia milii*	9	褚哲維	
金絲桃 Hypericum	*Hypericum* spp.	7	褚哲維	
菫菜 Viola	*Viola* spp.	3	褚哲維	
合計 (Total)		439		

*註：資料來源：莊耿彰、蔡東明、吳容儀、褚哲維。

Data sources：CHUANG Keng-Chang、TSAI Tung-Ming、WU Rung-Yi、CHU Che-wei

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

表 8-9. 國家作物種原中心現存材料種類及數量統計
Table 8-9. Summary of the Statistics on the Crop Germplasm Stored in NPGRC

作物別 Crop	學名 *Scientific name*	長期庫* Long-term* storage room	中期庫 Medium-term storage room
大豆 Soybean	*Glycine max*	7,509	17,276
水稻 Rice	*Oryza sativa*	7,897	10,097
綠豆 Mungbean	*Vigna radiata* (L.) Wilczek var. *radiata*	4,765	6,919
番茄 Tomato	*Lycopersicon esculentum*	1,985	4,718
玉米 Corn	*Zea mays* L.	1,631	3,700
番椒 Pepper	*Capsicum annuum*	1,627	3,602
茄子 Eggplant	*Solanum melongena* L.	763	2,094
西瓜 Watermelon	*Citrullus lanatus*	1,495	1,873
亞麻 Common Flax	*Linum usitatissimum*	691	1,819
落花生 Peanut	*Arachis hypogaea* L.	453	1,582
豇豆 Asparagus Bean	*Vigna unguiculata*	196	1,386
高粱 Sorghum	*Sorghum bicolor* (L.) Moench	429	901
萵苣 Lettuce	*Lactuca sativa*	69	734
結球白菜 Napa Cabbage	*Brassica rapa* subsp. *pekinensis*	664	721
胡瓜 Cucumber	*Cucumis sativus*	97	643
莧菜 Edible Amaranth	*Amaranthus tricolor*	337	557
紅豆 Adzuki Bean	*Vigna angularis* (Willd) Ohwi et Ohashi	205	517
花椰菜 Cauliflower	*Brassica oleracea* Botrytis group	29	437
菜豆 Snap Bean	*Phaseolus vulgaris*	113	432
菠菜 Spinach	*Spinacia oleracea*	27	432
番椒 Pepper	*Capsicum* sp.	243	404
煙草 Tabaco	*Nicotiana tabacum*	337	384
吉豆 Black Gram	*Vigna mungo* (L.) Hepper	44	320
甜瓜 Muskmelon	*Cucumis melo*	49	319

作物別 Crop	學名 Scientific name	長期庫* Long-term* storage room	中期庫 Medium-term storage room
黃秋葵 Okra	*Abelmoschus esculentus*	15	293
番椒 Pepper	*Capsicum frutescens*	137	286
南瓜 Squash	*Cucurbita moschata*	36	285
大麥 Barley	*Hordeum vulgare* L.	155	279
長豇豆 Yard-Long Bean	*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis* (L.) Walp		272
苦瓜 Bitter Gourd	*Momordica charantia* L.	5	258
短豇豆	*Vigna unguiculata* subsp. *unguiculata*		256
蘿蔔 Radish	*Raphanus sativus* L.	131	255
番椒 Pepper	*Capsicum chinense*	160	253
米豆 Rice Bean	*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi	202	253
芥菜 Mustard	*Brassica juncea*	210	252
不結球白菜 Chinese Mustard	*Brassica campestris* Chinensis group	206	244
絲瓜 Luffa	*Luffa cylindrica*	35	243
豌豆 Snow Pea	*Pisum sativum*	130	243
黃麻 Jute	*Corchorus capsularis* L.	99	241
扁蒲 Bottle Gourd	*Lagenaria siceraria*	94	223
小米 Millet	*Setaria italica* (L.) P. Beauv.	111	222
芥藍 Chinese Kale	*Brassica oleracea* Alboglabra group	119	217
白花菜	*Cleome gynandra* L.	104	202
萊豆 Lima Bean	*Phaseolus lunatus* L.		198
番茄 Tomato	*Solanum pimpinellifolium*	2	195
小麥 Wheat	*Triticum aestivum* L.	116	153
冬瓜 Waxgourd	*Benincasa hispida*	12	150
向日葵 Sunflower	*Helianthus annuus*	18	149
蕎麥 Buckwheat	*Fagopyrum esculentum*	1	139
番椒 Pepper	*Capsicum baccatum*	39	133

作物別 Crop	學名 Scientific name	長期庫* Long-term* storage room	中期庫 Medium-term storage room
鵲豆 Hyacinth Bean	*Lablab purpureus*	16	128
油菜 Rape	*Brassica campestris* Japonica group	86	116
稜角絲瓜 Vegtable Sponge	*Luffa acutangula*	3	107
小麥 Wheat	*Triticum aestivum* subsp. *aestivum*	27	103
樹豆 Pigeon Pea	*Cajanus cajan* (L.) Millsp.	23	101
白落葵 White Basella	*Basella alba*		95
番椒 Pepper	*Capsicum baccatum* var. *pendulum*	46	93
燕麥 Oat	*Avena sativa* L.	1	90
蘆筍 Asparagus	*Asparagus officinalis*	4	79
鷹嘴豆 Chickpea	*Cicer arietinum*		74
絲瓜 Luffa	*Luffa aegyptiaca*	5	70
其它 Other		1,941	4,659
合計(Total		35,994	73,476

註： *材料與中期庫重複。

* Duplicated accessions with materials in medium-term storage room.

*註：資料來源：陳述、蘇秀炫。Data sources：CHEN Shu and SU Hsiu-Hsuan

更新日期：109 年 1 月。Update：January 2020

表 8-10. 農業試驗所現存無性繁殖種類及數量統計
Table 8-10. Summary of the Statistics on the Tissues Culture Stored in TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
甘藷 Sweet potato	*Ipomoea batatas* (L.) Lam.	219	
雜交品系草莓 Strawberry	*Fragaria × ananassa* Duchessne	41	
百合 Lily	*Lilium* spp.	18	
馬鈴薯 Potato	*Solanum tuberosum* L.	19	
草莓 Strawberry	*Fragaria × ananassa* Duchessne	18	
山藥 Common Yam	*Dioscorea* spp.	14	
金線連 Jewel orchid	*Anoectochilus* spp.	1	
薄荷 Mint	*Mentha haplocalyx* Briq.	2	
彩葉蘭 *Ludisia discolor*	*Ludisia discolor*	1	
彩金蘭 *Ludochilus* Jin-Chai	*Ludochilus* Jin-Chai	1	
海芋 Giant Taro	*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng	1	
綬草 Chinese Ladiestresses	*Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames	1	
台灣蒲公英 Taiwan dandelion	*Taraxacum formosanum* Kitamura	1	
台灣白芷 Taiwan Pai-Chi	*Angelica dahurica* Benth. et Hook. var. *formosana* (Boiss.) Yen	1	
合計 Total		338	

*註：資料來源：蕭翌柱。Data sources：SHIAU Yih-Juh

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

表 8-11. 農業試驗所嘉義分所現存無性繁殖種類及數量統計
Table 8-11. Summary of the Statistics on the Tissues Culture Stored in Chiayi Agricultural Experiment Station, TARI

作物別 Crop	學名 Scientific name	數量 Amount	備註 Remark
甘藷 Sweet potato (batatas)	*Ipomoea batatas*	1,442	
馬鈴薯 Potato	*Solanum tuberosum*	170	
山藥 Common Yam	*Dioscorea* spp.	65	
樹薯 Cassava	*Manihot esculenta*	20	
甘藷 Sweet potato (trifida)	*Ipomoea trifida*	6	
合計 Total		1,703	

*註：資料提供者：陸柏憲。Data sources: Lu Po-Hsien.

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

表 9. 國家作物種原資訊系統目前資料筆數統計

Table 9. Summary of the Statistics on the Germplasm Information Computerized and Stored in NPGRIS

作 物 Crop	學 名 Scientific name	基本資料 Passport data	特性資料 Characterization	影像資料 Image
大豆 Soybean	*Glycine max*	22,056	11,356	6,464
水稻 Rice	*Oryza sativa*	14,237	8,955	9,739
綠豆 Mungbean	*Vigna radiata* (L.) Wilczek var. *radiata*	7,620	5,000	51
番茄 Tomato	*Lycopersicon esculentum*	7,161	2,330	6,931
玉米 Corn	*Zea mays* L.	4,173	592	1,510
番椒 Pepper	*Capsicum annuum*	3,944	2,960	1,604
茄子 Eggplant	*Solanum melongena* L.	3,609	503	2,384
落花生 Peanut	*Arachis hypogaea* L.	2,374	1,479	127
西瓜 Watermelon	*Citrullus lanatus*	2,057	228	438
豇豆 Asparagus Bean	*Vigna unguiculata*	1,954	691	1,395
亞麻 Common Flax	*Linum usitatissimum*	1,819	0	3
甘藷 Sweet Potato	*Ipomoea batatas* (L.) Lam.	1,580	793	176
甘蔗 Sugarcane	*Saccharum officinarum* L.	1,397	590	0
萵苣 Lettuce	*Lactuca sativa*	1,082	282	389
高粱 Sorghum	*Sorghum bicolor* (L.) Moench	1,068	664	648
胡瓜 Cucumber	*Cucumis sativus*	851	449	898
莧菜 Edible Amaranth	*Amaranthus tricolor*	835	174	831
菜豆 Snap Bean	*Phaseolus vulgaris*	735	232	710
紅豆 Adzuki Bean	*Vigna angularis* (Willd) Ohwi et Ohashi	615	298	982
吉豆 Black Gram	*Vigna mungo* (L.) Hepper	607	0	690
甜瓜 Muskmelon	*Cucumis melo*	553	331	427
花椰菜 Cauliflower	*Brassica oleracea* Botrytis group	425	3	9
菠菜 Spinach	*Spinacia oleracea*	417	0	2
番椒 Pepper	*Capsicum sp.*	413	147	152
小米 Millet	*Setaria italica* (L.) P. Beauv.	393	103	290
煙草 Tabaco	*Nicotiana tabacum*	385	0	0
結球白菜 Napa Cabbage	*Brassica rapa* subsp. *pekinensis*	369	10	4
絲瓜 Luffa	*Luffa cylindrica*	362	348	130

作 物 Crop	學 名 Scientific name	基本資料 Passport data	特性資料 Characterization	影像資料 Image
豌豆 Snow Pea	*Pisum sativum*	355	157	227
大麥 Barley	*Hordeum vulgare* L.	352	61	216
南瓜 Squash	*Cucurbita moschata*	342	108	93
黃秋葵 Okra	*Abelmoschus esculentus*	341	63	97
扁蒲 Bottle Gourd	*Lagenaria siceraria*	330	130	95
苦瓜 Bitter Gourd	*Momordica charantia L.*	328	129	38
番椒 Pepper	*Capsicum frutescens*	326	243	226
芥藍 Chinese Kale	*Brassica oleracea* Alboglabra group	287	177	145
米豆 Rice Bean	*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi	281	0	120
向日葵 Sunflower	*Helianthus annuus*	278	125	316
長豇豆 Yard-Long Bean	*Vigna unguiculata* subsp. *Sesquipedalis* (L.)Walp	277	0	11
番椒 Pepper	*Capsicum chinense*	264	212	193
桃 Peach	*Prunus persica*	260	183	59
黃麻 Jute	*Corchorus capsularis* L.	259	220	0
短豇豆	*Vigna unguiculata* subsp. *unguiculata*	256	0	0
蘿蔔 Radish	*Raphanus sativus* L.	246	15	142
香蕉 Banana	*Musa* spp.	232	88	254
小麥 Wheat	*Triticum aestivum* L.	232	168	850
不結球白菜 Chinese Mustard	*Brassica campestris* Chinensis group	230	11	0
芥菜 Mustard	*Brassica juncea*	215	20	6
未鑑定桑	*Morus* sp.	208	329	207
萊豆 Lima Bean	*Phaseolus lunatus* L.	207	1	146
蘆筍 Asparagus	*Asparagus officinalis*	205	100	0
大蒜 Garlic	*Allium sativum*	204	214	258
白花菜	*Cleome gynandra* L.	202	14	0
番茄 Tomato	*Solanum pimpinellifolium*	195	84	742
芒果 Mango	*Mangifera indica*	191	22	40
油菜 Rape	*Brassica campestris* Japonica group	184	9	37
燕麥 Oat	*Avena sativa* L.	183	43	263
白落葵 White Basella	*Basella alba*	166	17	144

作 物 Crop	學 名 Scientific name	基本資料 Passport data	特性資料 Characterization	影像資料 Image
鵲豆 Hyacinth Bean	*Lablab purpureus*	162	57	168
蕎麥 Buckwheat	*Fagopyrum esculentum*	161	11	25
小麥 Wheat	*Triticum aestivum* subsp. *aestivum*	158	86	96
鷹嘴豆 Chickpea	*Cicer arietinum*	143	0	270
番椒 Pepper	*Capsicum baccatum*	137	134	127
冬瓜 Waxgourd	*Benincasa hispida*	134	59	79
芋 Taro	*Colocasia esculenta* (L.) Schott	133	34	0
樹豆 Pigeon Pea	*Cajanus cajan* (L.) Millsp.	112	0	216
茶樹 Tea	*Camellia sinensis*	102	101	415
番椒 Pepper	*Capsicum baccatum* var. *pendulum*	102	100	53
其它 Other		7,526	1,205	2,549
合計 (Total)		99,597	43,050	45,907

*註：資料來源：陳述、蘇秀炫。Data sources：CHEN Shu and SU Hsiu-Hsuan

更新日期：109 年 1 月。Update：January 2020

表 10. 本記錄中常用之縮寫名稱中英文對照
Table 10. List of Acronyms

縮寫	英文全銜	中文
ABRC-	Agricultural Biotechnology Research Center	農業生物科技研究中心
AFA	Agriculture and Food Agency, Council of Agriculture, Excutive Yuan	行政院農業委員會農糧署
AG	Athens Groups	亞典企業集團
AS	Academia Sinica	中央研究院
AVRDC	The Asian Vegetable Research and Development Center	亞洲蔬菜研究發展中心
BD	Biotechnology Division	生物技術組
BCST	Biotechnology Center in Southern Taiwan	南部生物技術中心
CAES	Chiayi Agricultural Experiment Station	嘉義農業試驗分所
BRCAS	Biodiversity Research Center, Academia Sinica	生物多樣性研究中心
CCU	Chinese Cultural University	文化大學
CITC	Committee of International Technical Cooperation	海外技術合作委員會
CN	CHIU NUNG	玖龍種苗公司
CSD	Crop Science Division	作物組
DA	Department of Agronomy	農藝系
DFDO	Dongshih Forest District Office	林務局東勢林區管理處
DH	Department of Horticulture	園藝學系
DIM	Department of Information Management	資訊管理學系
DPI	Department of Plant Industry	農園生產系
DPPM	Department of Plant Pathology and Microbiology	植物病理與微生物學系
DRIM	Department of Restaurant and Institutional Management	餐飲管理系
DTFA	Dungshih Township Farmers' Association	東勢鄉農會
EEB	Institute of Ecology and Evolutionary Biology	生態學與演化生物學研究所
ESRI	Endemic Species Research Institute	特有生物研究保育中心
FIRDI	Food Industry Research and Development Institute	食品工業發展研究所
FMD	Farm Management Division	農場管理組
FTHEB	Fengshan Tropical Horticultural Experiment Branch	鳳山熱帶園藝試驗分所
GES	Guansi Experiment Station	關西工作站
GIB	Graduate Institute of Biotechnology	生物科技研究所
GRC	Genomic Research Center	基因體研究中心
HLDARES	Hualien District Agricultural Research and Extension Station	花蓮區農業改良場
ICDF	International Cooperation and Development Fund	國際合作發展基金會
ICRISAT	International Crops Research In Institute for the Semi-Arid Tropics	國際熱帶半乾旱作物研究所
IHP	Institute of History and Philology	歷史語言研究所
IMB	Institute of Molecular Biology	分子生物學研究所
IPB	Institute of plant Biology	生命科學院植物科學研究所
IPK	Leibniz-Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research	德國種原庫
IPMB-	Institute of Plant and Microbial Biology	植物暨微生物學研究所

縮 寫	英 文 全 銜	中 文
IRRI	International Rice Research Institute	國際稻米研究所
KAES	Kimmen Agricultural Experiment Station	福建省金門農業試驗所
KSDARES	Kaohsiung District Agricultural Research and Extension Station	高雄區農業改良場
KYSC	Known-You Seed Co., Ltd.	農友種苗股份有限公司
LRI	Livestock Research Institute	畜產試驗所
MLDARES	Miaoli District Agricultural Research and Extension Station	行政院農業委員會苗栗區農業改良場
MPITDC	Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center	財團法人醫藥工業技術發展中心
NCHU	National Chung-Hsing University	國立中興大學
NCRPIS	North Central Regional Plant Introduction Station, Ames, Iowa	美國北部中區植物引種站
NIAS	National Institute of Agrobiological Sciences	日本農業生物資源研究所
NIU	National Ilan University	宜蘭大學
NMNS	National Museum of Natural Science	國立自然科學博物館
NPGRC	National Plant Genetic Resources Center	國家作物種原中心
NPUST	National Pingtung University of Science and Technology	國立屏東科技大學
NSTM	National Science and Technology Museum	國立科學工藝博物館
NSYSU	National Sun Yat-sen University	國立中山大學
NTU	National Taiwan University	國立臺灣大學
PGRC	Plant Gene Resources of Cabada	加拿大種原庫
PITDC	Mesical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center	財團法人醫工業技術中心
PP	Plant Pathology	植物病理學系
SCU	Shih Chien University	實踐大學
SRPIS,ARS, USDA	South Regional Plant Introduction Sration, Agricultural Research Service, USDA	美國農部農業研究服務處南區植物引種站
TARI	Taiwan Agricultural Research Institute	行政院農業委員會農業試驗所
TCDARES	Taichung District Agricultural Research and Extension Station	臺中區農業改良場
TFRI	Taiwan Forestry Research Institute	林業試驗所
TLRIHB	Livestock Research Institute Hengchun Branch	畜產試驗所恆春分所
TNDARES	Tainan District Agricultural Research and Extension Station	臺南區農業改良場
TRES	Tea Research and Extension Station	茶葉改良場
TSS	Taiwan Seed Service	行政院農業委員會種苗改良繁殖場
TTDARES	Taitung District Agricultural Research and Extension Station	臺東區農業改良場
TYDARES	Taoyuan District Agricultural Research and Extension Station	桃園區農業改良場
USDA	United States Department of Agriculture	美國農部

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui

更新日期：109 年 1 月。Update：January, 2020

表 11. 民國八十七年至一百零八年度國家作物種原中心農作物種子與種苗國內分贈統計表
Table11. Summary of the Statistics of Seeds and Seedlings Distributed from NPGRC to Domestic in Taiwan (From 1998 to 2019)

年度 Fiscal Year	數量 Amounts of Accessions
Jul 1998-Jun 1999	856
Jul 1999-Dec 2000	3,962
Jan 2001-Dec 2001	988
Jan 2002-Dec 2002	691
Jan 2003-Dec 2003	180
Jan 2004-Dec 2004	1,429
Jan 2005-Dec 2005	1,342
Jan 2006-Dec 2006	891
Jan 2007-Dec 2007	685
Jan 2008-Dec 2008	811
Jan 2009-Dec 2009	1,629
Jan 2010-Dec 2010	613
Jan 2011-Dec 2011	2,250
Jan 2012-Dec 2012	2,595
Jan 2013-Dec 2013	1,090
Jan 2014-Dec 2014	1,468
Jan 2015-Dec 2015	700
Jan 2016-Dec 2016	759
Jan 2017-Dec 2017	15,160
Jan 2018-Dec 2018	948
Jan 2019-Dec 2019	834
合計 Total	39,881

*註：資料提供者：劉佳慧。Data sources: LIU Chia-Hui
更新日期：109 年 1 月。Update：January 2020

表 12. 民國九十二年至一百零八年度國家作物種原中心 T-DNA 種子分贈統計表

Table12. Summary of Distributed Statistics of the T-DNA Seeds in NPGRC

(From August 5, 2003 To December 31, 2019)

年度 Fiscal Year	T1	T2	合計(份) Total
Jan 2003-Dec 2003	24	8	32
Jan 2004-Dec 2004	5,006	15,921	20,927
Jan 2005-Dec 2005	10,959	4,257	15,216
Jan 2006-Dec 2006	6,587	8,284	14,871
Jan 2007-Dec 2007	8,986	8,756	17,742
Jan 2008-Dec 2008	7,397	3,470	10,867
Jan 2009-Dec 2009	187	5,915	6,102
Jan 2010-Dec 2010	340	3,047	3,387
Jan 2011-Dec 2011	317	2,344	2,661
Jan 2012-Dec 2012	2,097	165	2,262
Jan 2013-Dec 2013	1,517	2,056	3,573
Jan 2014-Dec 2014	1,459	390	1,849
Jan 2015-Dec 2015	1,847	285	2,132
Jan 2016-Dec 2016	3,921	82	4,003
Jan 2017-Dec 2017	4	165	169
Jan 2018-Dec 2018	18	167	185
Jan 2019-Dec 2019	490	285	775
合計 Total	51,156	55,597	106,753

*註：資料提供者：陳述、張惠雯。Data sources：Chen Shu and Chang Hui-Wen

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

表 **13.** 民國一百零八年度國家作物種原中心 **T-DNA** 水稻取出記錄表

Table13. Summary of Drawing out Record of the T-DNA Rice Seeds in NPGRC (2019)

序號 No.	申請日期 Date of Application	取出單號 Note	T1 品系數 Amount	T2 品系數 Amount	小計 subtotal
1	Feb.18.2019	E190103001		11	11
2	Apr.29.2019	E190425001		27	27
3	Apr.29.2019	E190425002		7	7
4	Apr.29.2019	E190425003		4	4
5	Apr.29.2019	E190425004		74	74
6	Jun.17.2019	E190516001	11		11
7	Jun.17.2019	E190521001		82	82
8	Jun.17.2019	E190530001		9	9
9	Jun.17.2019	E190606001	59		59
10	Jul.17.2019	E190716001		2	2
11	Jul.23.2019	E190722001		4	4
12	Sep.17.2019	E190917001		9	9
13	Sep.19.2019	E190919001		3	3
14	Sep.27.2019	E190927001		13	13
15	Oct.24.2019	E191016001		9	9
16	Nov.13.2019	E191113001		17	17
17	Nov.29.2019	E191127001	55	14	69
18	Dec.16.2019	E191213001	365		365
合計 (Total)			490	285	775

*註：資料提供者：陳述、張惠雯。Data sources：Chen Shu and Chang Hui-Wen

更新日期：109 年 2 月。Update：February 2020

附錄一：行政院農業委員會動植物繁殖材料供學術用輸出管理要點

Appendix Ⅰ: Output Operative Essentials of Animal and Plant Multiplication Materials used for Academic, Council of Agriculture

行政院農業委員會九十六年八月二十三日

農業委員會農科字第 0960020689 號令同意備查

一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）為管理供學術用輸出之本會及所屬試驗機關動植物繁殖材料，特訂定本要點。

二、供學術用輸出之動植物繁殖材料，指下列材料：

(一)由本會所屬試驗機關自行研發或研發中之動植物繁殖材料。

(二)受本會補助、委託或出資進行計畫所研發或研發中並歸屬本會所有之動植物繁殖材料。

三、供學術用輸出之動植物繁殖材料需以供非商業性質之學術、試驗研究為目的。

四、供學術用輸出之動植物繁殖材料範圍如下：

(一)植物：植物種苗。

(二)畜禽：馬、牛、豬、山羊、鹿、雞、火雞、鴨及鵝。

(三)水產：魚苗、貝苗、蝦苗、蟹苗、藻類及浮游動物。

五、動植物繁殖材料尚未命名為品種之品系，及命名或取得品種權未達五年者，其繁殖材料以不輸出為原則。但植物雜交一代種子或經本會專案核准者，不在此限。

六、供學術用輸出之動植物繁殖材料，其數量除經本會專案核准外，依下列規定辦理：

(一)植物種苗：每品種(系)以營養繁殖作物 10 株(枚)，種子作物以種植 0.01 公頃為限。

(二)畜禽：1. 種畜禽：馬、牛、豬、山羊及鹿以公家畜 2 隻、母家畜 5 隻為限。雞、火雞、鴨及鵝以公家禽 5 隻、母家禽 20 隻為限。2. 種蛋：以 30 顆為限。3. 種畜禽精液：以 30 劑為限。4. 種畜禽胚胎：以 10 顆為限。

(三)水產：

1. 魚苗、貝苗、蝦苗、蟹苗：每品種(系)以受精卵 100 公克、精液 10 公撮、個體 500 尾(粒)。

2. 藻類：龍鬚菜、紫菜葉狀體每品種(系)50 公撮、微細藻類 50 公撮為限。

3. 浮游動物：以 50 公撮為限。

七、申請供學術用輸出動植物繁殖材料者，應以書面向該材料研發機關(構)申請，並載明申請輸出動植物繁殖材料之種類、數量、研究目的、計畫執行單位及人員等資料，經該材料研發機關(構)審查同意後，送請本會複審。前項所稱研發機關(構)，指本會所屬試驗機關、受補助或委託之學校及法人、團體等研發機關(構)。

八、審查供學術用輸出之動植物繁殖材料案件，應考量科技研發及產業發展，並基於平等互惠、促進研發與學術交流及增進國際合作之原則。

九、申請供學術用輸出之動植物繁殖材料涉及境外品種權或專利權等相關智慧財產權事宜者，應依行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法規定，提報本會農業智慧財產權審議委員會審議。

十、經核准輸出者，研發機關(構)應與輸出使用者簽訂契約書，其內容包括下列事項：

(一)輸出之動植物繁殖材料限使用於原申請研究目的之學術用途，不得使用於商業或其他用途。

(二)本會為該動植物繁殖材料之所有權人，並享有智慧財產權；且輸出使用者不因本會提供之動植物繁殖材料享有任何權利。

(三)未經本會事先書面同意，輸出使用者不得進行任何可能影響本會權利之試驗，及不得申請任何專利許可或其他財產權。

(四)由本會提供之動植物繁殖材料所產生之衍生品種（系）或繁殖材料，應無償提供本會使用。

十一、研發機關(構)對於經核准供學術用輸出之動植物繁殖材料應追蹤管理，並將其輸出後之使用情形函報本會。

附錄二：行政院農業委員會農業試驗所「國家作物種原中心」作業要點

Appendix Ⅱ: Operative Essentials of「National Plant Genetic Resources Center」in Taiwan Agricultural Research Institute

行政院農業委員會九十二年十月二十三日

農糧字第０９２１６１７０號函同意備查

一、行政院農業委員會農業試驗所(以下簡稱本所)為加強作物種原之蒐集、保存、利用、交換、保育及研究等相關工作，健全國家作物種原中心(以下簡稱本中心)之營運管理，特訂定本要點。

二、本中心主要工作為蒐集及長期保存珍貴之種原，並進行相關之研究以充實種原保育與利用。

三、種原之蒐集與保存應涵蓋國內、外作物栽培品種、地方種、原始作物栽培類型、育種材料、野生種、野生近緣種以及基因轉殖植物等。

四、蒐集與保存之種原材料屬國家所有，但原提供單位或個人具有優先取回部分提供材料之權利。

五、國外引進之種原，應依植物檢疫相關法規辦理檢疫，並提供該種原之相關資料。

六、種原保存依下列原則辦理：

(一)種子繁殖作物以種子保存為原則，並依種子繁殖種原入庫規範(如附件一)辦理。

(二)無性繁殖作物，分為田間及組織培養兩種保存方式，並依無性繁殖作物種原入庫規範(如附件二)辦理。

(三)保存種原應建立種原資訊系統包含基本資料、特性資料、庫存資料及其他相關資料，以提供相關研究查詢之用，並依其作業規範(如附件三)辦理。

七、各項種原分贈應依原提供者所提條件辦理，並以提供從事研究為原則。

(一)可提供種原每品種(系)分贈數量如下：

１種子繁殖種原

(１)異交或數基因型混合作物種子二十五至五十粒。

(２)自交作物或純系、自交系等種子十至二十五粒。

2 無性繁殖作物種原

(1)枝條或接穗二至三支。

(2)組織培養試管一至二支。

(3)種球一至二球。

(二)當種原保存種子量低於本中心運作需求時，得暫時停止分贈。

(三)原提供者基於研究、品種保護法規或商業利益之考量提出限制分贈者，不予提供，惟徵得其同意時，不在此限。

(四)一般市售品種不予提供。

八、接受贈予單位或個人應將利用結果函知本中心，於育成新品種或撰寫相關研究報告時，應註明材料之來源。

九、基因轉殖植物之種原欲貯存於本中心時，應由申請人填具寄存申請書(如附件四)及種原清單(如附件五)並檢同基本資料表向本所提出申請。

前項基因轉殖植物種原貯存相關之包裝容器、工具、儀器設備均應專用，並標明「GMO」字樣，每個字母不得小於一平方公分。其產生之廢棄物並應以燒毀處理。

十、保存基因轉殖植物種原之取出僅限原申請貯存人，填具取出申請書(如附件六)後向本所提出申請。

十一、基因轉殖植物種原之保存與取出情形均應報請行政院農業委員會(以下簡稱農委會)核備。

十二、種原保存與分贈情形由本所按年編印成冊，報請農委會核備，必要時送原提供者參考。

十三、本要點經本所所務會議通過，並報請農委會核備後施行，修正時亦同。

附件一　「種子繁殖種原入庫規範」

一、一般規定：

1短期貯藏種原依第六點「國家作物種原中心短期庫使用及管理」規範辦理。

2入庫貯藏之種子需經精選後具有足夠數量、高發芽率；低發芽率或數量不足之種子將另行保存，直至原提供者或種原中心執行更新繁殖計畫，獲得高發芽率及數量充足之種子後再行入庫作業。

3種子進入種原中心後，將分成二份，一份置於長期庫做為基礎保存，另一份則置於中期庫做為活用保存。

4基礎保存之目的係為種原之長期、永續之保存，此種材料原則上不對外提供交換或贈送，僅依需要取樣進行發芽率檢測。

5活用保存(中期保存)之目的係為基礎保存之備份，材料可供分贈、交換、繁殖和評估，並應定期進行種子發芽率檢測及種子更新。發芽率檢測結果，將做為是否需更新及基礎保存材料是否需進行發芽率檢測之依據。

二、數量及品質

入庫保存種原材料之種子數量及品質依左列標準辦理：

1原始種子樣品應依左列標準辦理：

(1)異交作物或數基因型混合者，種子7,500粒以上。

(2)純系或自交系(親本)，5,000粒以上。

(3)種子水分含量依作物別不同，盡量介於6至12%。

(4)種子純潔度高且發芽率為95%以上(最低85%)。

(5)未達上述四點標準之種原材料應另行保存，並進行更新繁殖計畫；如數量及品質合於活用保存(中期保存)標準者，得暫行活用保存，並進行更新繁殖計畫。

(6)因種原繁殖具有特殊限制因素(如種子繁殖特性、環境、生理等)，經種原中心認可者，不受前述各點限制。

2 基礎保存(長期保存)標準：

(1)異交作物或數基因型混合者，種子 3,000 至 4,000 粒。

(2)純系或自交系(親本)種子 1,700 至 3,000 粒。

(3)種子水分含量依作物別不同，盡量介於 6 至 12%。

(4)種子純潔度高且發芽率為 95%以上(最低 85%)。

(5)未達上述四點標準之種原材料應另行保存，並進行更新繁殖計畫。

(6)因種原繁殖具有特殊限制因素(如種子繁殖特性、環境、生理等)，經種原中心認可者，不受前述各點限制。

3 活用保存(中期保存)標準：

(1)異交作物或數基因型混合者，種子 3,500 粒以上。

(2)純系或自交系(親本)，種子 2,000 粒以上。

(3)種子水分含量依作物別不同，盡量介於 6 至 12%。

(4)種子純潔度高且發芽率為 95%以上(最低 65%)。

(5)未達上述四點標準之種原材料應另行保存，並進行更新繁殖計畫。

(6)因種原繁殖具有特殊限制因素(如種子繁殖特性、環境、生理等)，經種原中心認可者，不受前述各點限制。

三、貯藏之條件

1 基礎保存(長期貯藏)：以鋁罐減壓密封，置於-12℃±2℃，RH30±3%之長期庫內。

2 活用保存(中期貯藏)：以鋁箔袋密封，置於 1℃±2℃，RH40±3%之中期庫內。

四、發芽率之檢測：

1 活用保存(中期貯藏)之材料依作物別定期抽取樣品進行發芽率檢測。

2 最後一次發芽率檢測值為 85%至 100%時，除部分特殊種類外，以每 10 年檢測一次為原則。

3 最後一次發芽率檢測值低於 85%時，應列入更新繁殖計畫範圍，並每 5 年檢測發芽率，以估算需進行更新之時間。

4 種原材料歷次發芽率檢測值應詳為紀錄，以為建立種子活力曲線之資料，及擬定檢測計畫、時間之依據。

五、貯藏種子之更新繁殖

1 更新繁殖標準：

種原中心貯放之種原材料應以經過精選處理的高品質種子為限，發芽率以長久保持 85%以上為原則，但因種子自然生理特性其發芽率無法高於 85%者除外。貯放種子之發芽率或數量有左列情形之一者，應進行更新繁殖：

(1)發芽率：

經四次或四次以上之發芽率檢測，應用種子活力預估模式，預估發芽率低於 65%者。

最後二次實際檢測之發芽率平均值低於 65%者。

(2)數量：

異交作物或數基因型混合者，實際種子數乘以發芽率之數值，低於 1000 粒者。

純系或自交系(親本)，實際種子數乘以發芽率之數值，低於 400 粒者。

2 作業方式

(1)農試所統籌規劃、計畫、協調、推動、分配種原材料更新繁殖工作。

(2)農委會所屬各試驗場所及國內農業相關研究機構，依據農試所之規劃及各單位之技術專長、地理環境特性，負責各類作物種原材料之更新繁殖。

六、「國家作物種原中心短期庫使用及管理」規範。

1 短期庫環境條件及容量

(1)溫度 10℃± 2℃

(2)濕度 40 % RH ±3%RH

(3)容量：短期庫地板面積長 11.8m，寬 7.4m，高 5.9m，內設有固定架群為求整齊易管理固定架群內以放置塑膠框為原則，塑膠框之大小如下：

大框共 338 框 (長寬高：62×43×15cm；可放 2.4 公升廣口瓶 24 瓶)

中框共 576 框 (長寬高：62×43×24cm；可放 1.8 公升廣口瓶 24 瓶)

小框共 504 框 (長寬高：62×43×32cm；可放 1.2 公升廣口瓶 24 瓶)

2 使用

(1)提供使用對象：農試所及分所各業務組室，各農業改良場所，及其他農業機構及學術單位。

(2)貯藏對象：本庫專供貯藏工作材料。如育種材料或其他相關材料，如攜帶特殊基因的高代入選材料，以及育種計劃中有希望的入選材料或其他具有特殊性狀的研究材料等。

(3)各單位如需使用短期庫貯藏材料，可隨時填寫申請表及材料清單兩種，隨同材料送交種原組。

3 管理

(1)材料之存取均需填存取申請表及材料清單。

(2)存入時請連同材料之申請表及清單交種原組。

種原組依庫存作業經清點、秤重、編號、入庫，完成後印出清單交提送單位。

(3)取出時請原申請單位將申請表及清單經主管簽字後交種原組，由種原組會同將材料取出連同清單交申請單位。

(4)保存期限到期時，由種原組通知申請單位取回材料，經三個月未處理時，由種原組逕行處理。

(5)入庫時為便於管理及美觀請使用種原組所提供之廣口保存瓶及塑膠框裝種子，所需容器可洽種原組提供。

(6)短期庫內之材料，種原組不進行發芽率或水份含量測試，僅負責短期庫環境之保持，但為求種子貯藏後仍具發芽率，建議入庫貯藏之材料宜具高發芽率及合適之水份含量(依作物別不同，如水稻水份含量宜低於 13%)。

(7)為避免污染其他貯藏材料，貯放存料不可夾雜害蟲或動物，可洽種原組辦理燻蒸處理，如經種原組發現有夾雜害蟲或動物，則將要求原提供單位辦理燻蒸處理後再進庫貯藏。

4種原組可提供之物品

(1)存入時：申請表、材料清單表、包裝容器（含廣口保存瓶，分三種容積，大的 2.4 公升、中的 1.8 公升、小的 1.2 公升。每 24 瓶裝成一框，放入編號之架上定位）、塑膠框及燻蒸處理。

(2)取出時：申請表、材料清單表。

附件二　「無性繁殖作物種原入庫規範」

一、作業分工

無性繁殖作物種原因種類繁多，對環境之要求各異，且所需維護管理之專業知識亦不同，因此依據種類及環境，規劃左列七個保存園，其名稱及職掌如左：

1 萬豐保存園：負責作物的檢疫及品種保存及評估。

2 羅娜保存園：負責中需冷性作物種原之保存及評估。

3 望鄉保存園：負責高需冷性作物種原之保存及評估。

4 嘉義保存園：負責亞熱帶果樹種原之保存及評估。

5 鳳山保存園：負責亞熱帶及熱帶果樹種原之保存及評估。

6 古坑保存園：負責熱帶、亞熱帶果樹種原之備份保存及原生作物種原保存及評估。

7 寶山保存園：負責柑橘類果樹種原之保存及評估。

8 其他：依需要而設置之保存園。

二、作業方式

1 保存種類以台灣地區果樹種原(包括命名品種及相關近緣種)及育種所需之材料為主。

2 國外引進之作物種原，須依植物檢疫相關法規完成檢疫程序，詳細紀錄所有種原之來源等基本資料。

3 保存方法以田間保存為主，試管及液態氮保存為輔。

4 田間保存種原數量以 2 至 4 株為原則，試管及液態氮保存 6 至 10 支為原則。

5 已定植田間保存植株，應定期巡視其生長情形，灌溉、施肥、修剪及防治病蟲害，使其充分發揮遺傳特性，且定時調查各項生育特徵。遇有植株呈現衰弱之跡象時，應立即找出原因並搶救以避免種原流失。

附件三　「種原資訊系統建檔及查詢作業規範」

種原中心為提高種原之利用效率，對保存之種原，應將相關資料鍵入種原資訊系統，並提供查詢使用。

一、種原資料之建檔

(一)種原提供者應檢附之資料

1 基本資料：

提供種原者，於材料送至種原中心時應一併檢附該種原之基本資料予種原中心。 應填具之必要資料包括：種原提供者之機構(若為個人則填入姓名)、國家、聯絡地址，於提供者處之永久碼（代碼），該種原之俗名及學名、中(英)文品種(系)名。種原提供者並應審視種原之重要性，填報該種原之分贈限制條件，以為種原中心辦理分贈之依據。至於其它種原相關的基本資料，如種原型態、種原提供者之姓名、其它通用之相關編號（如PI 編號等）、譜系資料、育種方法、品種釋放之國家、年代及專利號碼、栽培要點等，則由種原提供者就所有之資料盡量提供。

2 採集資料：

若該種原為採集所得，除須填具前款基本資料內應填具之資料內容外，並應填具採集者姓 名、機構與其它相關的採集資料，如採集之日期、國家及省(州)，採集地之位置、緯度、經度、海拔高度，採集來源，採集狀態，樣品狀態，採樣株數，被採集種原於當地之名稱及其它有關地形、坡度、地勢方位、土壤、溫度、雨量、風速、族群競爭狀況等相關紀錄，由種原提供者就所有之資料盡量提供。

3 特性資料：包括品種名稱及相關之特性調查評估資料，如：農園藝性狀，病蟲害抵抗性等，由種原提供者就所統一制定之特性項目及代碼盡量提供所調查之資料。

4 影像資料：就所提供之材料提供相關圖像，俾建立相關影像資料庫。

(二)種原中心應填具之資料為種原庫存資料：包括永久碼、庫存碼、庫存位置、庫存數量及入庫時精選值、含水率測定值、發芽率檢測值等詳細紀錄。

二、各單位(或個人)提供之種原相關資料，得由各單位利用種原中心之資訊系統線上建檔或由種原中心代為建檔，建檔後種原中心逕行轉檔於種原資訊系統資料庫中。

三、種原資訊之提供

種原中心需建置國家作物種原資訊系統全球資訊網站（網址為：http://www.npgrc.tari.gov.tw or http://192.192.196.1 ），提供資料庫檢索查詢服務。

附件四

基因轉殖植物種子貯存國家作物種原中心
寄存申請書

#寄存日期：＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日（作#記號部份由國家作物種原中心填寫）
#寄存號碼：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 共＿＿＿份。

壹、申請人

（　）機構寄存
（　）個人寄存

身份証或營利事業統一編號：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
姓名或名稱：（中文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
：（英文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
地址：（中文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
：（英文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
代表人：（中文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
：（英文）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
聯　絡　人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電　　話：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　傳真：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電子信箱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

貳、代理人（未設代理人者，此處免填）
姓　　名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
地　　址：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電　　話：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　傳真：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電子信箱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

參、（　　）原清單及基本資料：如附件五之種原清單及基本資料表。
共＿＿＿＿＿頁。

肆、簽章

（　）申請人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（簽章）

代表人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（簽章）

（　）代理人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（簽章）

中　　華　　民　　國　＿＿＿＿＿＿年　＿＿＿＿＿＿月　＿＿＿＿＿＿日

附件五

基因轉殖植物種子貯存國家作物種原中心
種原清單及基本資料表

#寄存日期：______年______月______日（作#記號部份由國家作物種原中心填寫）
#寄存號碼：____ 共 ______份。

伍、清單：基因轉殖種原之原單位永久碼如下，共_____份材料。(　)另附清單共______頁。

1.	6.	11.	16.
2.	7.	12.	17.
3.	8.	13.	18.
4.	9.	14.	19.
5.	10.	15.	20.

[註]：1. 第貳項基本資料內容若完全相同，可填同一張清單，數量多時，可另附清單代替。
2. 若基本資料有任何一項資料不同，請分列填其不同的種原清單及基本資料表。

貳、基本資料※為必填寫項目，如篇幅不足，請另以 A4 白紙填附。

一、※種原型態(請選擇)：__________ 1. 種子　2. 組織培養苗

二、※植物學名、中文名、英文名：

科名：______________屬名：________________種名：______________

中文名：________________________英文名：______________

三、中文品種(系)名：________________英文品種(系)名：______________

四、基因轉殖植物種原特性描述(請含轉入基因之表現特性)：______________

____

五、基因改造方法簡述

1. 被轉殖(or 基因改造)之原始品種(系)名稱：______________

2. 所使用基因改造方法簡述：______________________

____

六、檢測該基因轉植物種原所需基本資料

1. 轉殖基因之種原

篩選標記(selection marker)______________________

啟動子(promoter)序列______________________

終結子(terminator)序列______________________

重組基因(recombinant gene)序列及構築圖______________________

____

PCR 檢定 protocol(含引子序列)______________________

____

重組基因限制酵素圖譜(含引子序列)______________________

____

其他鑑定方法或備註說明______________________

____

2. Knockout(或 knockdown 或其他 silencing 技術)產生之種原

T-DNA 序列______________________

____

T-DNA 引子______________________

____

其它操作 方 法或備註說明______________________

____

____

附件六

基因轉殖植物種子貯存國家作物種原中心
取出申書

#寄存日期：______年______月______日（作#記號部份由國家作物種原中心填寫）
#取出號碼：____ 共 ______份。
( )另附清單共_____頁。

壹、申請人

( ) 機構寄存
( ) 個人寄存

身份証或營利事業統一編號：____
姓名或名稱：(中文)____
：(英文)____
地址：(中文)____
：(英文)____
代表人：(中文)____
：(英文)____
聯絡人：____
電　話：____________________ 傳真：____________________
電子信箱：____

貳、代理人(未設代理人者，此處免填)
姓　名：____
地　址：____
電　話：____________________ 傳真：____________________
電子信箱：____

參、( )有寄存機構/個人之書面同意文件。此文件不得辦理取出。

肆、使用者切結事

*申請人了解該種子只供研究實驗使用，不得進行商業行為，如有違法，將受相關法律之制裁。

*申請人了解該種子為基因轉殖植物種子，不得提供給他人，如有違法，將受相關法律之制裁。

*申請人了解該種子將僅供研究實驗使用，並保證使用後即予銷毀，並通知(寄存機構)，不使之流出實驗室，如有違法，將相關法律之制裁。

伍、使用者切結簽章

( )申請人：____(簽章)
代表人：____(簽章)
( )代理人：____(簽章)

中　華　民　國　__________年__________月__________日

「National Plant Genetic Research Center」 operative essentials in Taiwan Agricultural Research Institute

Ⅰ. Taiwan Agricultural Research Institute (TARI) established the operating essentials in order to strengthen the collection, conservation, utilization, exchange, preservation and research of germplasm, and make the operating management of National Plant Genetic Research Center (NPGRC) maturity.

Ⅱ. The main jobs in National Plant Genetic Research Center are collecting, storing treasure germplasm permanently and proceeding related research for fulfilling the preservation and utilization of germplasm.

Ⅲ. The collection and conservation of germplasm should include cultivated species, indigenous species, original cultivated species, breeding materials, wild species, wild relative species and Genetically Modified Organism(GMO) plants and so on from abroad and domestic land.

Ⅳ. The collection and conservation of germplasm belong to nation, but original provided divisions or individuals possess of the authority which they can take parts of provided materials back for priority.

Ⅴ. According to plant quarantine regulation, the germplasm which imports from abroad should be quarantined and attached related data of germplasm.

Ⅵ. Germplasm conservation should follow the regulations as below:

1. The main principle of seed-regeneration is seed conservation. The steps of seed conservation follow the 「Seed-regeneration and Germplasm-processing Regulations」 as attachment one.
2. The stored methods of agamogenesis are mainly field maintenance and tissue culture conservation follow the 「Agamogenesis Plants and Germplasm-processing Regulations」 as attachment two.
3. To conserve germplasm should build the germplasm information system which includes passport data, characterization data, stock data and related data in order to provide the research inquiry. The steps of establishing germplasm database and germplasm inquiry follow the operative regulations as attachment three.

Ⅶ. Each germplasm-dispensation should follow the providers' condition to conduct, and is for engaging in research as principles.

1. The numbers of species are allowed to be dispensed as below.
   (1) Seed-regeneration
      (a)The seeds of cross-pollinated crop or multi-gene hybrids are from 25 to 25 grains.
      (b)The seeds of autogamy crops, pure line or autogamy line are from 10to 25 grains.

(2) Agamogenesis germplasm

(a)The branches or scions are 2~3 branches.

(b)The test tubes of tissue culture are 1~2 bottles.

(c)The seed balls are 1~2 balls

2. When the numbers of seeds in the NPGRC are lower than the operative demand, NPGRC would stop to dispense seeds to applicants temporarily.
3. On the basis of research, species protected regulations or commercial interests, original providers could limit dispenser not to provide germplasm for applicants except provider's agreement.
4. NPGRC doesn't provide the general varieties on the market.

VIII The divisions or individuals who request the germplasm in the NPGRC should send the consequences of research back to NPGRC. Besides, they should indicate the sources when they breed new species or write related research reports.

IX. The applicants should fill in custody application (as attachment four), germplasm list (as attachment five) and attach passport data form to TARI when applicants would like to store the germplasm of GMO into NPGRC.

As aforementioned mention, the packing containers, tools and equipment of genetically modified germplasm should not be mixed with others and marked「GMO」which the words cannot smaller than one square centimeter. The rejects of genetically modified germplasm should be burned and destroyed.

X. The movement of taking out the GMO germplasm is only for the original providers who need to fill in drawing out application (as attachment six) then submit the application to TARI.

XI. The situations of storing and drawing out about GMO should be submitted approval to Council of Agriculture, Executive Yuan.

XII Germplasm conservation and dispensed situations would be edited into annual reports every year printed it out and submitted approval to Council of Agriculture, Executive Yuan. If it is necessary, the annual report would be sent to original providers.

XIII The operative essentials need to be sanctioned by the conference in TARI and submitted approval to council of Agriculture, Executive Yuan to perform it as the same as modification.

Attachment One:

「Seed-regeneration and Germplasm-processing Regulations」

I General rules:

1. Short-term stored germplasm are regulated and conducted by the sixth part 「The utilization and management in short-term storage in the National Plant Genetic Resources Center」
2. The seeds need to posses sufficient quantity and high germination rate after selecting carefully before entering into storage. The seeds of low germination rate and insufficient quantity are unable to store in storage until the original providers or the genetic center perform renewed regeneration plan to acquire the seeds of high germination rate and sufficient quantity and then put them into storage.
3. The seeds are divided into two parts after entering genetic center: one is for basic conservation in long-term storage. The other one is for active conservation in medium-term storage.
4. The purposes of basic conservation are for the perpetuation of seeds stocks. Basically, this kind of perpetual materials would not be used for exchanging and dispensing, but only for taking samples to perform the germination rate determination.
5. The purposes of active conservation (medium-term storage) come to the backup of basic conservation. The materials in medium-term storage are used for dispensing, exchanging, regenerating, estimating, proceeding germination rate determination periodically and renewing seeds. The consequences of germination rate determination would be the basis which whether renews seeds. The consequences of germination rate determination would be the basis which whether renews seeds and proceeds germination rate determinations of basic stored materials or not.

II Quantity and quality

With regard to the quantity and quality of conserved germplasm materials which enter the storage, please follow the standard procedures as below.

1. Original seeds samples should follow the standard procedures as below.
   (1) The seeds of cross-pollinated crop or multi-gene hybrids are 7,500 grains and upward.
   (2) The seeds of pure line and autogamy line are 5,000 grains and upward.
   (3) Different plants have different seed moisture content which had better keep between 6~12%.
   (4) High pure seeds and the germination rate is 95% and upward (the lowest is 85%).
   (5) The seeds are unable to reach the four points above which should be stored by using other ways, and be proceeded regeneration plan. Whereas, when the quantity and quality of seeds are suitable for active conservation (medium-term storage), the seeds could be proceeded active conservation temporarily and renewed regeneration plan.
   (6) Because the germplasm regeneration possesses special limitations such as

regeneration specialty, environment and physiology, the germplasm regeneration does not need to follow the limitations above through the anction of genetic center.

2. Basic conserved (long-term conserved) standard:
   (1) The seeds of cross-pollinated crop or multi-gene hybrids are from 3,000 to 4,000 grains.
   (2) The seeds of pure line and autogamy line are from 1,700 to 3,000 grains.
   (3) Different plants maintain different seed moisture content which had better keep between 6~12%.
   (4) High pure seeds and the germination rate is 95% and upward (the lowest is 85%).
   (5) The seeds are unable to reach the four points above which should be stored by using other ways, and be proceeded regeneration plan as well.
   (6).Because the germplasm regeneration possesses special limitations such as regeneration specialty, environment and physiology, the germplasm regeneration does not need to follow the limitations above through the sanction of genetic center.

III The conserved conditions

1. Basic conservation(long-term storage): The germplasm is conserved by using aluminum pots to decompress and seal then be putting in the long-term storage with -12℃±2℃ and RH30±3%.
2. Active conservation (medium-term storage): The germplasm is conserved by using aluminum foil bags to seal and putting in the medium-term storage with 1℃±2℃ and RH40±3%.

IV Germination rate determination

1. The materials of active conservation (medium-term storage) should be periodically took samples to proceed the germination rate determination in accordance with different plants.
2. When the germination rate determination value reaches from 85% to 100%, the germination rate germination should be proceeded once every ten years except unique species.
3. When the germination rate determination value is lower than 85%, the seeds should be listed in the renewed regeneration plan and the germination rate determination should be proceeded every five years in order to estimate exact renewed time.
4. The germination rate determination of germplasm materials should detailed record every time in order to be the basis of building seed viability level data and drawing up determined plan and time.

V Renewed regeneration of storing seeds

1. The standards of renewing regeneration:
   The germplasm materials which stored in genetic center are mainly high quality seeds which should be selected carefully and the germination rate determination of high

quality seeds could be keep permanently 85% and upward except the seeds' germination rate determination are unable to reach 85% due to natural physical traits. If the seeds' germination rate and quantity come to one of situations high quality below, the seed should be proceeded renewed regeneration.

(1) The germination rate:

The seeds with germination rate determination four times and upward should perform seed viability estimated mold to estimate the seeds of germination rate determination below 65% and the average of actual germination rage determination below 65% and the average of actual germination rage determination below 65% in the last two times.

(2) Quantity:

Cross-pollinated crops or multi-gene hybrids seeds, for those which actual numbers of seeds multiply by the germination rage values are lower than 1,000 grains.

2. Operating direction

(1) Taiwan Agricultural Research Institute is responsible for drawing up, planning, coordinating, executing, dispensing germplasm materials and renewing regeneration.

(2) The Council of Agriculture, Executive Yuan possesses agricultural research institutes and domestic agricultural research organizations where are responsible for renewing regeneration of each kind of plant germination material according to the plans in Taiwan Agricultural Research Institute and techniques, experts, and geographic environments in every division.

VI 「The utilization and management in short-term storage in the National Plant Genetic Resources Center」 regulation

1. Environmental conditions and capacity in short-term storage

(1) Temperature 10℃±2℃

(2) Humidity 40%RH±3%RH

(3) Capacity: The length, width, and height of floorage in short-term storage are separately 11.8m, 7.4m, and 5.9m. There are fixed shelves in the short-term storage in order to place seeds neatly and manage seeds easily. There are Plastic frames in the fixed shelves. The plastic frame size is as below.

Large frames total 338 frames (Length*width*height: 62*43*15cm; which could contain 24 wide mouth bottles with 2.4 liters.)

Medium frames total 576 frames (Length*width*height: 62*43*24cm; which could contain 24 mouth bottles with 1.8 liters.)

Small frames total 504 frames (Length*width*height: 62*43*32cm; which could contain 24 wide mouth bottles with 1.2 liters.)

2. Usage

(1) The used objects:

The used objects are Taiwan Agricultural Research Institute, each transaction room in each substation, each agricultural organization and academic department.

(2)The stored objects:

The storage is for storing working materials such as breeding materials or other

related materials which carry specific gene, would be selected in the breeding plan or possess specific properties.

(3)Each division is able to request the materials in the short-term storage in genetic center, and only needs to fill in request form and material list which should be sent to genetic center.

3. Management

(1) The man needs to fill in stored form and material list when storing materials.

(2) The man should supply the request form and list of materials to genetic center, while the materials are stored in the storage.

According to stock operation, the manager in the genetic center inventories, weights, assigns numbers, stocks, prints the lists and then submits the lists to the division which provides the germplasm.

(3) The original divisions which request the germplasm form genetic center need to provide the request form and list with director's autograph for the genetic center. Then the genetic center would allot the materials and list to the divisions which request the germplasm.

(4) When the expiration date is due, the genetic center would notify the divisions which request the seeds to take back their materials. If the division doesn't take back the materials, the genetic center would deal with the materials by itself.

(5) The staffs in the NPGRC would use the wide mouth bottles and plastic frames which are provided from the genetic center to put seeds for easy management and aesthetic.

(6) The materials in short-term storage do not conduct germination rate determination and seed determination of moisture content, but for short-term storage only. Hence, it is suggested that the materials should possess high germination rate and be suitable moisture content when the materials are put into the short-term storage.

+ (Different plants maintain different moisture content. For example, rice moisture content should be lower than 13%.)

(7) The stored materials can not contain pests in order to avoid polluting other stored materials. If the materials carry with pests, the related divisions which provide the germplasm can inform the genetic center to fumigate the germplasm. However, if the managers in the genetic center find out the germplasm which carry with pests, the managers can demand that the original provided divisions to fumigate the germplasm and then store into the storage.

4. The items what the genetic center provide

(1) Store in: Request forms, materials lists, packing containers (wide mouth bottles contain three sizes, large one comes to 2.4 liters, medium one comes to 1.8 liters and the small one comes to 1.2 litre.24 bottles for one frame and are placed on the shelf with the numbers), plastic frames and fumigation.

(2) Take out: Request forms and materials lists

Attachment Two:

「Agamogenesis Plants and Germplasm-processing Regulations」

I Operative Stored types:

Since agamogenesis maintain many species which need different Grown environment and different expert experience in maintainable management, the genetic center draws up seven conservation fields in terms of different species and environment. They are illustrated as below.

1. Wanfeng repository: Quarantine of plants and conservation and estimation of species.
2. Rona middle elevation repository: Germplasm conservation and estimation for cold plants of medium demand.
3. Wanhsiang high elevation repository: Germplasm conservation and estimation for cold plants of high demand.
4. Chiayi subtropical repository: Germplasm conservation and estimation for subtropical fruit trees.
5. Fengshan tropical repository: Germplasm conservation and estimation for tropical and subtropical fruit trees.
6. Kuken repository: Germplasm backup copy and conservation for tropical and subtropical fruit trees and conservation and estimation for indigenous germplasm.
7. Kuanhsi repository: Germplasm conservation and estimation for citrus fruit trees.
8. Else: Repository for definitely demand.

II Operative directions

1. The stored species are mainly store fruit trees germplasm (including named species and related relatives) and the breeding materials in Taiwan.
2. According to plants quarantine with related regulations, the germplasm which is imported from abroad needs to execute the quarantine and to record the sources of all the germplasm in detail.
3. For priority, the mainly stored method is field maintenance. Test tubes and cryopreservation in liquid nitrogen storage are for auxiliary.
4. The numbers of germplasm in field maintenance are 2~4 plants, on the other hand, the test tubes and cryopreservation storage are mainly 6~10 bottles.
5. The plants which plant in the field maintenance should periodically be inspected the grown situation, irritation, fertilization; pruning and preventing pests by staffs in order to completely show the hereditary traits and investigate periodically generating traits. If the plants have the symbols of weakness, the staffs should find the reasons and rescue the germplasm in order to avoid losing the germplasm.

Attachment Three:

「Operative Regulations for Establishing Germplasm Database in Information System and Germplasm Inquiry」

In order to increase used efficiency of germplasm which stores in the storage, the genetic center should establish related information into database and provide the function for inquiry.

I To establish germplasm data into database

1. The data which germplasm providers should attach to.

(1) Passport data:

Germplasm providers should attach the germplasm passport data to the genetic center with materials. The essential data needs to fill in : the providers' organization(filling in name only for individual provision)、country、address、accession identifier from original provided place、the germplasm's common name, scientific name and Chinese(English) species name. The germplasm providers should completely inspect the importance of germplasm and fill in the dispensed conditions of germplasm as the genetic center's dispensed basis. Other related germplasm data such as germplasm states、germplasm providers' names、other related numbers(PI number and so on)、pedigree data, breeding methods、the countries of species、era, patent numbers and cultivating regulations are provided by the germplasm providers as many as possible.

(2) Collection data:

If the germplasm comes from collection, the data needs to be filled in the passport data as below, collectors' names, organizations and other related collected data such as the dates, countries and states of collection, the locations, longitude, latitude and elevations of collected places, collected sources, collected statuses, sample states, numbers of collected sample, original names in local place and other related sources such as landform, gradient, the geography, position, soil, temperature, rainfall, wind velocity, and competitive situations among races and so on. The germplasm providers had better provide the information above as many as possible.

(3) Characterization:

Characterization includes species names and related identity survey and estimated information such as agronomic and horticultural characters, disease resistance and so on which are provided by the germplasm providers. The germplasm providers must create identity items and codes and provide the characterization data as many as possible.

(4) Image data:

The germplasm providers need to provide related images and build related image database.

2. The genetic center should fill in germplasm inventory data such as: accession identifier, temporary identifier, stored location, and stored quantities and cleaning quality, and determination of seed moisture content quality, determination of germination rate while putting seeds into storage.

II When each division(or individual) provides the related germplasm information, the division or individual could utilize information system in genetic center to establish the database online or by genetic center to do it. After that, genetic center would turn the data into National Plant Genetic Resources information system database.

III The supply of germplasm information

The genetic center builds National Plant Genetic Resources Information System website (the website comes to http//:www.npgrc.tari.gov.tw or http//:192.192.1296.1), and provides fibre-optic network system and plant germplasm database query for researchers and breeders who are interested in genetic resources information.

Attachment Four:

Custody Application of Genetically Modified Organism Seeds Storage in National Plant Genetic Resources Center

#Custody date:_____Mont_____Date_____Year

(The mark"#"would be filled in by National Plant Genetic Research Center)

#Custody Number:____Total portions:____

I Applicant

( ) Organization Custody

( ) Individual Custody

Identification or unify the serial number:____

Name or title: (Chinese)____

: (English)____

Address: (Chinese)____

: (English)____

Representative: (Chinese)____

: (English)____

Contact man:____

Phone:________________________________ Fax:________________________________

E-mail:____

II Agent (This part does not be filled in without setting agent)

Name:____

Address:____

Phone:________________________________ Fax: ________________________________

E-mail:____

III (   )Original list and passport data : Germplasm list and passport data form as attachment five

Total pages:_________ 。

IV Signature

(   ) Applicant:____(Signature)

Representative:____(Signature)

(   ) Agent:____(Signature)

Republic of China:_______Month_______Date_______Year

Attachment Five:

Germplasm list and passport data form of Genetically Modified Organism Seeds Storage in National Plant Genetic Research Center

#Custody date:_____Mont_____Date_____Year

(The mark"#"would be filled in by National Plant Genetic Research Center)

#Custody Number:______________________________Total portions:______

I List: The original accession identifier of Genetically Modified Organism germplasm as below, total materials_______ .Total attached list pages______

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.
9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.
17.	18.	19.	20.

Remark : 1. If the contents of passport data are totally the same, the men could fill in the same list and attach list as substitution when there is too much germplasm need to be filled in.
2. The men should fill in different germplasm list and passport data form if there is any different data at passport data.

II Passport data ※ is the item which must be filled in. If there is no space to write, man should attach A4 paper to write it.

1. ※Germplasm status (choice):_______________ 1.Seed 2.Tissue culture sprout
2. ※Scientific name, Chinese name and English name of a plant
   Family:____________________Genus:____________________Species:______
   Chinese name:______________________________English name:____________
3. Chinese species name:____________________English species name:__________
4. The characterization of genetically modified organism germplasm (including displayed character of turning in gene):______________________________
5. Simple description about transforming gene methods
   (1) Original species name of being modified or transformed gene:______________
   (2) Simple description about using transformed gene methods:______________
6. To exam passport data about Genetically Modified Organism germplasm
   (1) The germplasm of modified gene
   Selection marker______________________________
   Promoter array______________________________
   Terminator array______________________________
   Recombinant gene array and constructed illustration______________________
   PCR examine protocol (including primer array)______________________
   Recombinant gene and restriction enzyme map (including drawing probe array)____
   Other identified methods or remarks______________________________
   (2) The germplasm is produced by knockout, knockdown or other silencing techniques
   T-DNA array______________________________
   T-DNA primer______________________________
   Other operative methods or remarks______________________________

Attachment Six:

Drawing out Application of Genetically Modified Organism Seeds in National Plant Genetic Research Center

#Draw out date:_____Mont_____Date_____Year
(The mark"#"would be filled in by National Plant Genetic Research Center)
Draw out Number:____Total portions:_____
Total attached list pages______

I Applicant

( ) Organization Custody
( ) Individual Custody

Identification or unify the serial number:____
Name or title: (Chinese)____
: (English)____
Address: (Chinese)____
: (English)____
Representative: (Chinese)____
: (English)____
Contact man:____
Phone:________________________________ Fax:_______________________________
E-mail:____

II Agent (This part does not be filled in without setting agent)
Name:____
Address:____
Phone:________________________________ Fax: _______________________________
E-mail:____

III ( ) Attachment: Agreement documents of custody organization or individual. It could not be allowed to draw out without this documents which are agreement document of custody organization or individual.

IV Certified items about user

*Applicants must realize that the seeds are only for research and experiment whereas they cannot be used for proceeding in business. Those who break the law are subjected to justice.

*Applicants must understand that the seeds are Genetically Modified Organism seeds which cannot be allowed to provide them for other men. Those who break the law are subjected to justice.

*Applicants must comprehend that the seeds are only for research and experiment. Applicants should promise that they would destroy the seeds after using them, notify custody organization and not to outflow laboratory. Those who break the law are subjected to justice.

V Certified signature for user

( ) Applicant:______________________________(Signature)

Representative______________________________(Signature)

( ) Agent__________________________________(Signature)

Republic of China:____________Month_________________Date________________Year

附錄三：本目錄中作物品種名稱中文英譯拼音對照*
Appendix Ⅲ: Bilingual Contrast for Variety Name

*本目錄中文英譯之規則係採用威妥瑪氏(Wade-Mathews)羅馬拼音及通用拼音。

國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音
ㄅ	p	b	ㄐ	ch	ji	ㄚ	a	a	ㄦ	erh	er
ㄆ	p'	p	ㄑ	ch'	ci	ㄛ	o	o	ㄧ	y/yi	-i/yi
ㄇ	m	m	ㄒ	hs	si	ㄜ	e	e	ㄨ	w	-u/wu
ㄈ	f	f	ㄓ	ch/chih	jh/jhih	ㄝ	eh	eh	ㄩ	yu	yu
ㄉ	t	d	ㄔ	ch'/ch'ih	ch/chih	ㄞ	ai	ai			
ㄊ	t'	t	ㄕ	sh/shih	sh/shih	ㄟ	ei	ei			
ㄋ	n	n	ㄖ	j/jih	r/rih	ㄠ	ao	ao			
ㄌ	l	l	ㄗ	ts/tzu	z/zih	ㄡ	ou	ou			
ㄍ	k	g	ㄘ	ts'/tz'u	c/cih	ㄢ	an	an			
ㄎ	k'	k	ㄙ	s/szu	s/sih	ㄣ	en	en			
ㄏ	h	h				ㄤ	ang	ang			
						ㄥ	eng	eng			

國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音
ㄅㄚ	pa	ba	ㄆㄚ	p'a	pa	ㄇㄚ	ma	ma	ㄈㄚ	fa	fa
ㄅㄛ	po	bo	ㄆㄛ	p'o	po	ㄇㄛ	mo	mo	ㄈㄛ	fo	fo
ㄅㄞ	pai	bai	ㄆㄞ	p'ai	pai	ㄇㄞ	mai	mai			
ㄅㄟ	pei	bei	ㄆㄟ	p'ei	pei	ㄇㄟ	mei	mei	ㄈㄟ	fei	fei
ㄅㄠ	pao	bao	ㄆㄠ	p'ao	pao	ㄇㄠ	mao	mao			
			ㄆㄡ	p'ou	pou	ㄇㄡ	mou	mou	ㄈㄡ	fou	fou
ㄅㄢ	pan	ban	ㄆㄢ	p'an	pan	ㄇㄢ	man	man	ㄈㄢ	fan	fan
ㄅㄣ	pen	ben	ㄆㄣ	p'en	pen	ㄇㄣ	men	men	ㄈㄣ	fen	fen
ㄅㄤ	pang	bang	ㄆㄤ	p'ang	pang	ㄇㄤ	mang	mang	ㄈㄤ	fang	fang
ㄅㄥ	peng	beng	ㄆㄥ	p'eng	peng	ㄇㄥ	meng	meng	ㄈㄥ	feng	feng
ㄅㄧ	pi	bi	ㄆㄧ	p'i	pi	ㄇㄧ	mi	mi			
ㄅㄧㄝ	pieh	bie	ㄆㄧㄝ	p'ieh	pie	ㄇㄧㄝ	mieh	mie			
ㄅㄧㄠ	piao	biao	ㄆㄧㄠ	p'iao	piao	ㄇㄧㄠ	miao	miao	ㄈㄧㄠ	fiao	fiao
						ㄇㄧㄡ	miou	miou			
ㄅㄧㄢ	pien	bian	ㄆㄧㄢ	p'ien	pian	ㄇㄧㄢ	mien	mian			
ㄅㄧㄣ	pin	bin	ㄆㄧㄣ	p'in	pin	ㄇㄧㄣ	min	min			
ㄅㄧㄥ	ping	bing	ㄆㄧㄥ	p'ing	ping	ㄇㄧㄥ	ming	ming			
ㄅㄨ	pu	bu	ㄆㄨ	p'u	pu	ㄇㄨ	mu	mu	ㄈㄨ	fu	fu
									ㄈㄨㄥ	fueng	fuong
ㄉㄚ	ta	da	ㄊㄚ	t'a	ta	ㄋㄚ	na	na	ㄌㄚ	la	la
ㄉㄜ	te	de	ㄊㄜ	t'e	te	ㄋㄜ	ne	ne	ㄌㄜ	le	le
ㄉㄞ	tai	dai	ㄊㄞ	t'ai	tai	ㄋㄞ	nai	nai	ㄌㄞ	lai	lai
ㄉㄟ	tei	dei				ㄋㄟ	nei	nei	ㄌㄟ	lei	lei
ㄉㄠ	tao	dao	ㄊㄠ	t'ao	tao	ㄋㄠ	nao	nao	ㄌㄠ	lao	lao
ㄉㄡ	tou	dou	ㄊㄡ	t'ou	tou	ㄋㄡ	nou	nou	ㄌㄡ	lou	lou
ㄉㄢ	tan	dan	ㄊㄢ	t'an	tan	ㄋㄢ	nan	nan	ㄌㄢ	lan	lan
ㄉㄣ	ten	den				ㄋㄣ	nen	nen			
ㄉㄤ	tang	dang	ㄊㄤ	t'ang	tang	ㄋㄤ	nang	nang	ㄌㄤ	lang	lang
ㄉㄥ	teng	deng	ㄊㄥ	t'eng	teng	ㄋㄥ	neng	neng	ㄌㄥ	leng	leng
ㄉㄧ	ti	di	ㄊㄧ	t'i	ti	ㄋㄧ	ni	ni	ㄌㄧ	li	li
						ㄋㄧㄚ	nia	nia	ㄌㄧㄚ	lia	lia
ㄉㄧㄝ	tieh	die	ㄊㄧㄝ	t'ieh	tie	ㄋㄧㄝ	nieh	nie	ㄌㄧㄝ	lieh	lie

國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音
ㄉㄧㄠ	tiao	diao	ㄊㄧㄠ	t'iao	tiao	ㄋㄧㄠ	niao	niao	ㄌㄧㄠ	liao	liao
ㄉㄧㄡ	tiu	diou				ㄋㄧㄡ	niou	niou	ㄌㄧㄡ	liu	liou
ㄉㄧㄢ	tien	dian	ㄊㄧㄢ	t'ien	tian	ㄋㄧㄢ	nien	nian	ㄌㄧㄢ	lien	lian
						ㄋㄧㄣ	nin	nin	ㄌㄧㄣ	lin	lin
						ㄋㄧㄤ	niang	niang	ㄌㄧㄤ	liang	liang
ㄉㄧㄥ	ting	ding	ㄊㄧㄥ	t'ing	ting	ㄋㄧㄥ	ning	ning	ㄌㄧㄥ	ling	ling
ㄉㄨ	tu	du	ㄊㄨ	t'u	tu	ㄋㄨ	nu	nu	ㄌㄨ	lu	lu
ㄉㄨㄛ	to	duo	ㄊㄨㄛ	t'o	tuo	ㄋㄨㄛ	no	nuo	ㄌㄨㄛ	lo	luo
ㄉㄨㄟ	tui	duei	ㄊㄨㄟ	t'ui	tuei						
ㄉㄨㄢ	tuan	duan	ㄊㄨㄢ	t'uan	tuan	ㄋㄨㄢ	nuan	nuan	ㄌㄨㄢ	luan	luan
ㄉㄨㄣ	tuen	dun	ㄊㄨㄣ	t'uen	tun				ㄌㄨㄣ	lun	lun
ㄉㄨㄥ	tung	dong	ㄊㄨㄥ	t'ung	tong	ㄋㄨㄥ	nung	nong	ㄌㄨㄥ	lung	long
						ㄋㄩ	nu	nyu	ㄌㄩ	lu	lyu
						ㄋㄩㄢ	nuan	nyuan	ㄌㄩㄢ	luan	lyuan
						ㄋㄩㄝ	nueh	nyue	ㄌㄩㄝ	lueh	lyue
									ㄌㄩㄣ	lun	lyun
ㄍㄚ	ka	ga	ㄎㄚ	k'a	ka	ㄏㄚ	ha	ha			
ㄍㄜ	ke	ge	ㄎㄜ	k'e	ke	ㄏㄜ	ho	ho			
ㄍㄞ	kai	gai	ㄎㄞ	k'ai	kai	ㄏㄞ	hai	hai			
ㄍㄟ	ke	ge				ㄏㄟ	he	he			
ㄍㄠ	kao	gao	ㄎㄠ	k'ao	kao	ㄏㄠ	hao	hao			
ㄍㄡ	kou	gou	ㄎㄡ	k'ou	kou	ㄏㄡ	hou	hou			
ㄍㄢ	kan	gan	ㄎㄢ	k'an	kan	ㄏㄢ	han	han			
ㄍㄣ	ken	gen	ㄎㄣ	k'en	ken	ㄏㄣ	hen	hen			
ㄍㄤ	kang	gang	ㄎㄤ	k'ang	kang	ㄏㄤ	hang	hang			
ㄍㄥ	keng	geng	ㄎㄥ	k'eng	keng	ㄏㄥ	heng	heng			
ㄍㄨ	ku	gu	ㄎㄨ	k'u	ku	ㄏㄨ	hu	hu			
ㄍㄨㄚ	kua	gua	ㄎㄨㄚ	k'ua	kua	ㄏㄨㄚ	hua	hua			
ㄍㄨㄛ	kuo	guo	ㄎㄨㄛ	k'uo	kuo	ㄏㄨㄛ	huo	huo			
ㄍㄨㄞ	kuai	guai	ㄎㄨㄞ	k'uai	kuai	ㄏㄨㄞ	huai	huai			
ㄍㄨㄟ	kui	guei	ㄎㄨㄟ	k'ui	kuei	ㄏㄨㄟ	hui	huei			
ㄍㄨㄢ	kuan	guan	ㄎㄨㄢ	k'uan	kuan	ㄏㄨㄢ	huan	huan			
ㄍㄨㄣ	kun	gun	ㄎㄨㄣ	k'un	kun	ㄏㄨㄣ	hun	hun			
ㄍㄨㄤ	kuang	guang	ㄎㄨㄤ	k'uang	kuang	ㄏㄨㄤ	huang	huang			
ㄍㄨㄥ	kung	gong	ㄎㄨㄥ	k'ung	kong	ㄏㄨㄥ	hung	hong			
ㄐㄧ	chi	ji	ㄑㄧ	ch'i	ci	ㄒㄧ	hsi	si			
ㄐㄧㄚ	chia	jia	ㄑㄧㄚ	ch'ia	cia	ㄒㄧㄚ	hsia	sia			
ㄐㄧㄝ	chieh	jie	ㄑㄧㄝ	ch'ieh	cie	ㄒㄧㄝ	hsieh	sie			
ㄐㄧㄠ	chiao	jiao	ㄑㄧㄠ	ch'iao	ciao	ㄒㄧㄠ	hsiao	siao			
ㄐㄧㄡ	chiu	jiou	ㄑㄧㄡ	ch'iu	ciou	ㄒㄧㄡ	hsiu	siou			
ㄐㄧㄢ	chien	jian	ㄑㄧㄢ	ch'ien	cian	ㄒㄧㄢ	hsien	sian			
ㄐㄧㄣ	chin	jin	ㄑㄧㄣ	ch'in	cin	ㄒㄧㄣ	hsin	sin			
ㄐㄧㄤ	chiang	jiang	ㄑㄧㄤ	ch'iang	ciang	ㄒㄧㄤ	hsiang	siang			
ㄐㄧㄥ	ching	jing	ㄑㄧㄥ	ch'ing	cing	ㄒㄧㄥ	hsing	sing			
ㄐㄩ	chu	jyu	ㄑㄩ	ch'u	cyu	ㄒㄩ	hsu	syu			
ㄐㄩㄝ	chueh	jyue	ㄑㄩㄝ	ch'ueh	cyue	ㄒㄩㄝ	hsueh	syue			
ㄐㄩㄢ	chuan	jyuan	ㄑㄩㄢ	ch'uan	cyuan	ㄒㄩㄢ	hsuan	syuan			
ㄐㄩㄣ	chun	jyun	ㄑㄩㄣ	ch'un	cyun	ㄒㄩㄣ	hsun	syun			
ㄐㄩㄥ	chiung	jyong	ㄑㄩㄥ	ch'iung	cyong	ㄒㄩㄥ	hsiung	syong			
ㄓ	chih	jhih	ㄔ	ch'ih	chih	ㄕ	shih	shih	ㄖ	jih	rih

國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音	國語音	威氏拼音	通用拼音
ㄓㄚ	cha	jha	ㄔㄚ	ch’a	cha	ㄕㄚ	sha	sha			
ㄓㄜ	che	jhe	ㄔㄜ	ch’e	che	ㄕㄜ	she	she	ㄖㄜ	je	re
ㄓㄞ	chai	jhai	ㄔㄞ	ch’ai	chai	ㄕㄞ	shai	shai			
						ㄕㄟ	shei	shei			
ㄓㄠ	chao	jhao	ㄔㄠ	ch’ao	chao	ㄕㄠ	shao	shao	ㄖㄠ	jao	rao
ㄓㄡ	chou	jhou	ㄔㄡ	ch’ou	chou	ㄕㄡ	shou	shou	ㄖㄡ	jou	rou
ㄓㄢ	chan	jhan	ㄔㄢ	ch’an	chan	ㄕㄢ	shan	shan	ㄖㄢ	jan	ran
ㄓㄣ	chen	jhen	ㄔㄣ	ch’en	chen	ㄕㄣ	shen	shen	ㄖㄣ	jen	ren
ㄓㄤ	chang	jhang	ㄔㄤ	ch’ang	chang	ㄕㄤ	shang	shang	ㄖㄤ	jang	rang
ㄓㄥ	cheng	jheng	ㄔㄥ	ch’eng	cheng	ㄕㄥ	sheng	sheng	ㄖㄥ	jeng	reng
ㄓㄨ	chu	jhu	ㄔㄨ	ch’u	chu	ㄕㄨ	shu	shu	ㄖㄨ	ju	ru
ㄓㄨㄚ	chua	jhua	ㄔㄨㄚ	ch’ua	chua	ㄕㄨㄚ	shua	shua			
ㄓㄨㄛ	chuo	jhuo	ㄔㄨㄛ	ch’uo	chuo	ㄕㄨㄛ	shuo	shuo	ㄖㄨㄛ	juo	ruo
ㄓㄨㄞ	chuai	jhuai	ㄔㄨㄞ	ch’uai	chuai	ㄕㄨㄞ	shuai	shuai			
ㄓㄨㄟ	chui	jhuei	ㄔㄨㄟ	ch’ui	chuei	ㄕㄨㄟ	shui	shuei	ㄖㄨㄟ	jui	ruei
ㄓㄨㄢ	chuan	jhuan	ㄔㄨㄢ	ch’uan	chuan	ㄕㄨㄢ	shuan	shuan	ㄖㄨㄢ	juan	ruan
ㄓㄨㄣ	chun	jhun	ㄔㄨㄣ	ch’un	chun	ㄕㄨㄣ	shun	shun	ㄖㄨㄣ	jun	run
ㄓㄨㄤ	chuang	jhuang	ㄔㄨㄤ	ch’uang	chuang	ㄕㄨㄤ	shuang	shuang			
ㄓㄨㄥ	chung	jhong	ㄔㄨㄥ	ch’ung	chong				ㄖㄨㄥ	jung	rong
ㄗ	tzu	zih	ㄘ	tz’u	cih	ㄙ	szu	sih			
ㄗㄚ	tsa	za	ㄘㄚ	ts’a	ca	ㄙㄚ	sa	sa			
ㄗㄜ	tse	ze	ㄘㄜ	ts’e	ce	ㄙㄜ	se	se			
ㄗㄞ	tsai	zai	ㄘㄞ	ts’ai	cai	ㄙㄞ	sai	sai			
ㄗㄠ	tsao	zao	ㄘㄠ	ts’ao	cao	ㄙㄠ	sao	sao			
ㄗㄡ	tsou	zou	ㄘㄡ	ts’ou	cou	ㄙㄡ	sou	sou			
ㄗㄢ	tsan	zan	ㄘㄢ	ts’an	can	ㄙㄢ	san	san			
ㄗㄣ	tsen	zen	ㄘㄣ	ts’en	cen	ㄙㄣ	sen	sen			
ㄗㄤ	tsang	zang	ㄘㄤ	ts’ang	cang	ㄙㄤ	sang	sang			
ㄗㄥ	tseng	zeng	ㄘㄥ	ts’eng	ceng	ㄙㄥ	seng	seng			
ㄗㄨ	tsu	zu	ㄘㄨ	ts’u	cu	ㄙㄨ	su	su			
ㄗㄨㄛ	tsuo	zuo	ㄘㄨㄛ	ts’uo	cuo	ㄙㄨㄛ	so	so			
ㄗㄨㄟ	tsui	zuei	ㄘㄨㄟ	ts’ui	cuei	ㄙㄨㄟ	sui	suei			
ㄗㄨㄢ	tsuan	zuan	ㄘㄨㄢ	ts’uan	cuan	ㄙㄨㄢ	suan	suan			
ㄗㄨㄣ	tsun	zun	ㄘㄨㄣ	ts’un	cun	ㄙㄨㄣ	sun	sun			
ㄗㄨㄥ	tsung	zong	ㄘㄨㄥ	ts’ung	cong	ㄙㄨㄥ	sung	song			
ㄧ	I	yi	ㄨ	wu	wu	ㄩ	yu	yu			
ㄧㄚ	ya	ya	ㄨㄚ	wa	wa						
ㄧㄛ	yo	yo	ㄨㄛ	wo	wo						
ㄧㄝ	yeh	ye				ㄩㄝ	yueh	yue			
ㄧㄞ	yai	yai	ㄨㄞ	wai	wai						
			ㄨㄟ	wei	wei						
ㄧㄠ	yao	yao									
ㄧㄡ	yu	you									
ㄧㄢ	yen	yan	ㄨㄢ	wan	wan	ㄩㄢ	yuan	yuan			
ㄧㄣ	yin	yin	ㄨㄣ	wen	wun	ㄩㄣ	yun	yun			
ㄧㄤ	yang	yang	ㄨㄤ	wang	wang						
ㄧㄥ	ying	ying	ㄨㄥ	weng	wong	ㄩㄥ	yung	yong			

附錄四：國家代號
Appendix IV : Country codes

※ISO 3166 標準國家代碼表

Country name	A2 code	A3 code	Number
AFGHANISTAN	AF	AFG	004
ALBANIA	AL	ALB	008
ALGERIA	DZ	DZA	012
AMERICAN SAMOA	AS	ASM	016
ANDORRA	AD	AND	020
ANGOLA	AO	AGO	024
ANGUILLA	AI	AIA	660
ANTARCTICA	AQ	ATA	010
ANTIGUA AND BARBUDA	AG	ATG	028
ARGENTINA	AR	ARG	032
ARMENIA	AM	ARM	051
ARUBA	AW	ABW	533
AUSTRALIA	AU	AUS	036
AUSTRIA	AT	AUT	040
AZERBAIJAN	AZ	AZE	031
BAHAMAS	BS	BHS	044
BAHRAIN	BH	BHR	048
BANGLADESH	BD	BGD	050
BARBADOS	BB	BRB	052
BELARUS	BY	BLR	112
BELGIUM	BE	BEL	056
BELIZE	BZ	BLZ	084
BENIN	BJ	BEN	204
BERMUDA	BM	BMU	060
BHUTAN	BT	BTN	064
BOLIVIA	BO	BOL	068
BOSNIA AND HERZEGOWINA	BA	BIH	070
BOTSWANA	BW	BWA	072
BOUVET ISLAND	BV	BVT	074
BRAZIL	BR	BRA	076
BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY	IO	IOT	086
BRUNEI DARUSSALAM	BN	BRN	096
BULGARIA	BG	BGR	100
BURKINA FASO	BF	BFA	854
BURUNDI	BI	BDI	108
CAMBODIA	KH	KHM	116

Country name	A2 code	A3 code	Number
CAMEROON	CM	CMR	120
CANADA	CA	CAN	124
CAPE VERDE	CV	CPV	132
CAYMAN ISLANDS	KY	CYM	136
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	CF	CAF	140
CHAD	TD	TCD	148
CHILE	CL	CHL	152
CHINA	CN	CHN	156
CHRISTMAS ISLAND	CX	CXR	162
COCOS (KEELING) ISLANDS	CC	CCK	166
COLOMBIA	CO	COL	170
COMOROS	KM	COM	174
CONGO	CG	COG	178
COOK ISLANDS	CK	COK	184
COSTA RICA	CR	CRI	188
COTE D'IVOIRE	CI	CIV	384
CROATIA (local name Hrvatska)	HR	HRV	191
CUBA	CU	CUB	192
CYPRUS	CY	CYP	196
CZECH REPUBLIC	CZ	CZE	203
DENMARK	DK	DNK	208
DJIBOUTI	DJ	DJI	262
DOMINICA	DM	DMA	212
DOMINICAN REPUBLIC	DO	DOM	214
EAST TIMOR	TP	TMP	626
ECUADOR	EC	ECU	218
EGYPT	EG	EGY	818
EL SALVADOR	SV	SLV	222
EQUATORIAL GUINEA	GQ	GNQ	226
ERITREA	ER	ERI	232
ESTONIA	EE	EST	233
ETHIOPIA	ET	ETH	231
FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)	FK	FLK	238
FAROE ISLANDS	FO	FRO	234
FIJI	FJ	FJI	242
FINLAND	FI	FIN	246
FRANCE	FR	FRA	250
FRANCE, METROPOLITAN	FX	FXX	249
FRENCH GUIANA	GF	GUF	254

Country name	A2 code	A3 code	Number
FRENCH POLYNESIA	PF	PYF	258
FRENCH SOUTHERN TERRITORIES	TF	ATF	260
GABON	GA	GAB	266
GAMBIA	GM	GMB	270
GEORGIA	GE	GEO	268
GERMANY	DE	DEU	276
GHANA	GH	GHA	288
GIBRALTAR	GI	GIB	292
GREECE	GR	GRC	300
GREENLAND	GL	GRL	304
GRENADA	GD	GRD	308
GUADELOUPE	GP	GLP	312
GUAM	GU	GUM	316
GUATEMALA	GT	GTM	320
GUINEA	GN	GIN	324
GUINEA-BISSAU	GW	GNB	624
GUYANA	GY	GUY	328
HAITI	HT	HTI	332
HEARD AND MC DONALD ISLANDS	HM	HMD	334
HONDURAS	HN	HND	340
HONG KONG	HK	HKG	344
HUNGARY	HU	HUN	348
ICELAND	IS	ISL	352
INDIA	IN	IND	356
INDONESIA	ID	IDN	360
IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)	IR	IRN	364
IRAQ	IQ	IRQ	368
IRELAND	IE	IRL	372
ISRAEL	IL	ISR	376
ITALY	IT	ITA	380
JAMAICA	JM	JAM	388
JAPAN	JP	JPN	392
JORDAN	JO	JOR	400
KAZAKHSTAN	KZ	KAZ	398
KENYA	KE	KEN	404
KIRIBATI	KI	KIR	296
KOREA, DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF	KP	PRK	408
KOREA, REPUBLIC OF	KR	KOR	410
KUWAIT	KW	KWT	414

Country name	A2 code	A3 code	Number
KYRGYZSTAN	KG	KGZ	417
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	LA	LAO	418
LATVIA	LV	LVA	428
LEBANON	LB	LBN	422
LESOTHO	LS	LSO	426
LIBERIA	LR	LBR	430
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	LY	LBY	434
LIECHTENSTEIN	LI	LIE	438
LITHUANIA	LT	LTU	440
LUXEMBOURG	LU	LUX	442
MACAU	MO	MAC	446
MACEDONIA, THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF	MK	MKD	807
MADAGASCAR	MG	MDG	450
MALAWI	MW	MWI	454
MALAYSIA	MY	MYS	458
MALDIVES	MV	MDV	462
MALI	ML	MLI	466
MALTA	MT	MLT	470
MARSHALL ISLANDS	MH	MHL	584
MARTINIQUE	MQ	MTQ	474
MAURITANIA	MR	MRT	478
MAURITIUS	MU	MUS	480
MAYOTTE	YT	MYT	175
MEXICO	MX	MEX	484
MICRONESIA, FEDERATED STATES OF	FM	FSM	583
MOLDOVA, REPUBLIC OF	MD	MDA	498
MONACO	MC	MCO	492
MONGOLIA	MN	MNG	496
MONTSERRAT	MS	MSR	500
MOROCCO	MA	MAR	504
MOZAMBIQUE	MZ	MOZ	508
MYANMAR	MM	MMR	104
NAMIBIA	NA	NAM	516
NAURU	NR	NRU	520
NEPAL	NP	NPL	524
NETHERLANDS	NL	NLD	528
NETHERLANDS ANTILLES	AN	ANT	530
NEW CALEDONIA	NC	NCL	540

Country name	A2 code	A3 code	Number
NEW ZEALAND	NZ	NZL	554
NICARAGUA	NI	NIC	558
NIGER	NE	NER	562
NIGERIA	NG	NGA	566
NIUE	NU	NIU	570
NORFOLK ISLAND	NF	NFK	574
NORTHERN MARIANA ISLANDS	MP	MNP	580
NORWAY	NO	NOR	578
OMAN	OM	OMN	512
PAKISTAN	PK	PAK	586
PALAU	PW	PLW	585
PANAMA	PA	PAN	591
PAPUA NEW GUINEA	PG	PNG	598
PARAGUAY	PY	PRY	600
PERU	PE	PER	604
PHILIPPINES	PH	PHL	608
PITCAIRN	PN	PCN	612
POLAND	PL	POL	616
PORTUGAL	PT	PRT	620
PUERTO RICO	PR	PRI	630
QATAR	QA	QAT	634
REUNION	RE	REU	638
ROMANIA	RO	ROM	642
RUSSIAN FEDERATION	RU	RUS	643
RWANDA	RW	RWA	646
SAINT KITTS AND NEVIS	KN	KNA	659
SAINT LUCIA	LC	LCA	662
SAINT VINCENT AND THE GRENADINES	VC	VCT	670
SAMOA	WS	WSM	882
SAN MARINO	SM	SMR	674
SAO TOME AND PRINCIPE	ST	STP	678
SAUDI ARABIA	SA	SAU	682
SENEGAL	SN	SEN	686
SEYCHELLES	SC	SYC	690
SIERRA LEONE	SL	SLE	694
SINGAPORE	SG	SGP	702
SLOVAKIA (Slovak Republic)	SK	SVK	703
SLOVENIA	SI	SVN	705
SOLOMON ISLANDS	SB	SLB	090

Country name	A2 code	A3 code	Number
SOMALIA	SO	SOM	706
SOUTH AFRICA	ZA	ZAF	710
SOUTH GEORGIA AND THE SOUTH SANDWICH ISLANDS	GS	SGS	239
SPAIN	ES	ESP	724
SRI LANKA	LK	LKA	144
ST. HELENA	SH	SHN	654
ST. PIERRE AND MIQUELON	PM	SPM	666
SUDAN	SD	SDN	736
SURINAME	SR	SUR	740
SVALBARD AND JAN MAYEN ISLANDS	SJ	SJM	744
SWAZILAND	SZ	SWZ	748
SWEDEN	SE	SWE	752
SWITZERLAND	CH	CHE	756
SYRIAN ARAB REPUBLIC	SY	SYR	760
TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA	TW	TWN	158
TAJIKISTAN	TJ	TJK	762
TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF	TZ	TZA	834
THAILAND	TH	THA	764
TOGO	TG	TGO	768
TOKELAU	TK	TKL	772
TONGA	TO	TON	776
TRINIDAD AND TOBAGO	TT	TTO	780
TUNISIA	TN	TUN	788
TURKEY	TR	TUR	792
TURKMENISTAN	TM	TKM	795
TURKS AND CAICOS ISLANDS	TC	TCA	796
TUVALU	TV	TUV	798
UGANDA	UG	UGA	800
UKRAINE	UA	UKR	804
UNITED ARAB EMIRATES	AE	ARE	784
UNITED KINGDOM	GB	GBR	826
UNITED STATES	US	USA	840
UNITED STATES MINOR OUTLYING ISLANDS	UM	UMI	581
URUGUAY	UY	URY	858
UZBEKISTAN	UZ	UZB	860
VANUATU	VU	VUT	548
VATICAN CITY STATE (HOLY SEE)	VA	VAT	336
VENEZUELA	VE	VEN	862

Country name	A2 code	A3 code	Number
VIET NAM	VN	VNM	704
VIRGIN ISLANDS (BRITISH)	VG	VGB	092
VIRGIN ISLANDS (U.S.)	VI	VIR	850
WALLIS AND FUTUNA ISLANDS	WF	WLF	876
WESTERN SAHARA	EH	ESH	732
YEMEN	YE	YEM	887
YUGOSLAVIA	YU	YUG	891
ZAIRE	ZR	ZAR	180
ZAMBIA	ZM	ZMB	894
ZIMBABWE	ZW	ZWE	716

附錄五：2018 年國內分贈種原使用情形調查

Appendix V: Usage of Seeds Distributed to Domestic in Taiwan (2018)

統計結果：調查 27 批，有回覆者 22 份，其中 16 份填報有具體成果，6 份沒有填寫出是否有具體成果，沒有回覆者 5 份。

編號	材料使用者	材料接收單位	使用情形
20180118-1	陳正昇	HLDARES	有回覆，但未註明其體成果。
20180205-1	賴宏亮	DPI-NPUST	因發芽率差無法結成種子，在栽培上幾乎無開花，所以無法保存到種子。故無法收成並寄回種子。
20180213-1	林禎祥	TYDARES	透過農糧署 107 年委辦之「雜量及特用作物育種與生產技術改良-北部地區輪作體系適栽品種篩選及示範推廣」計畫（107 農科-7.2.1-糧-Z1），以本次申請之大豆種原進行適栽大豆品種（系）篩選，其中 Island of 3 River(97A04124)蛋白質含量達 50.9%，將持續觀察該特性之穩定性，據以評估栽培利用性。
20180222-1	陳味淑珍	優生生物科技	
20180222-2	黃承中	NTU	有回覆，但未註明其體成果。
20180309-1	林如玲	TSS	暫時碼 2017A 發芽率稍佳，96A 及 97A 發芽率極低。 僅部份品系尚保有材料。
20180326-1	李長沛	CSD-TARI	目前先繁殖收獲稻種，預計明年進行褐飛蝨及白背飛蝨抗性檢定。
20180423-1	林宏宗	TSS	種原材料收集及提供根瘤菌做為試驗材料來源。
20180418-1	黃薏珊	NCHU	1. Oochikara 發芽極低，80 顆只有發芽並存活 1 顆。 2. IR5 及 KDML105 發芽均良好正常，約 7 成。
20180528-1	李承叡	NTU	
20180531-1	朱詠筑	TNDARES	有回覆，但未註明其體成果。
20180601-1	吳天河	AVRDC	收到 7 個品系，有增殖過。其中 04A00074 種子產量最高達 80 克以上，98A03292 及 99A00069 並無採收到種子。其餘 4 個品系僅收穫 100-200 粒種子而已。
20180613-1	陳明賢	NTU	1. 從 HA290 的植株中成功釣取 FAA

編號	材料使用者	材料接收單位	使用情形
			基因的啟動子序列。 2. 從 RHA293 的植株中成功釣取 OD 基因的啟動子序列。
20180619-1	高銘杉	DBSE-NCU	
20180620-1	翁誠政	耀康實業股份有限公司	
20180717-1	林大鈞	BD-TARI	有回覆，但未註明其體成果。
20180813-1	邢禹依	IPMB-AS	台灣地方品種 其中 09A01253,10A00765,93A01301 三種均有 sd1 383 deletion,其他幾種則無 deletion。
20180820-1	邢禹依	IPMB-AS	這些均為 TARI 庫存的中國水稻品系。發芽率不好，已發芽的並無 383bp deletion or SD1 glue。
20180903-1	陳凱儀	DA-NTU	此材料為與種原組合作之「番茄核心種原計畫」的部份種原。
20180911-1	孟孟孝	NCHU	期刊出版，Ahmod, N. Meng, M. (2019), Detection of gluten-rich cereals in processed food with enhanced sensitivity by targeting mitochondrial DNA using PCR Food Analytical Method 12:811-825.
20180920-1	溫英杰	NPGRC	調查性狀及拍攝圖檔，分析辣椒素含量。
20181004-4	陳　述	NPGRC	用於研究計量「番茄核心種原之建立」
20181008-1	黃承中	NTU	有回覆，但未註明其體成果。
20181001-1	鄧資新	DA-NCHU	
20181108-1	王淑珍	DA-NCHU	有回覆，但未註明其體成果。
20181211-1	邢禹依	IPMB-AS	全部均為山地陸稻，正在定序中，將做為 GWAS panel ，且後今有很大的利用率。
20181211-1(2)	邢禹依	IPMB-AS	全部均為山地陸稻，正在定序中，將做為 GWAS panel 且後今有很大的利用率。

註：使用情形欄空白者，指在截稿前尚未收到調查表之回函。

民國一百零八年度
國家作物種原中心種原保存及
種子與種苗國際交換年報

Annual Report for Statistics of Crop Germplasm Conserved in National Plant Genetic Resources Center and International Seeds and Seedlings Exchange (2019)

發 行 人：林學詩
編　　審：溫英杰、魏趨閑、陳述、邱輝龍、蕭翌柱、曾馨儀
執行編輯：劉佳慧
發行機關：行政院農業委員會農業試驗所
通訊住址：41362 台中市霧峰區萬豐里中正路 189 號
電子郵件：E-mail: Npgrc@tari.gov.tw
網　　址：Web site: http://www.npgrc.tari.gov.tw
電話 TEL: 886-4-2331-2301　傳真 FAX: 886-4-2333-1705
Publisher：Taiwan Agricultural Research Institute, No.189, Zhongzheng Rd., Wufeng Dist., Taichung City 41362, Taiwan (R.O.C.)
出版年月：中華民國 109 年 3 月
定　　價：200 元
展 售 處：五南文化廣場 04-23953100
411 台中市太平區新福路 558 號
ISSN：1025-4382
統一編號：2008400058

ISSN : 1025-4382

GPN：2008400058

定價：200 元